H. Carr

INTRODUCTION

A LA

PHYSIQUE ARISTOTÉLICIENNE

ARISTOTE

TRADUCTIONS ET ÉTUDES

COLLECTION
PUBLIÉE PAR
L'INSTITUT SUPÉRIEUR DE PHILOSOPHIE DE L'UNIVERSITÉ DE LOUVAIN

INTRODUCTION

A LA

Physique Aristotélicienne

PAR

AUGUSTE MANSION
CHARGÉ DE COURS A L'UNIVERSITÉ DE LOUVAIN

1913

LOUVAIN
INSTITUT SUPÉRIEUR DE PHILOSOPHIE
1, rue des Flamands, 1

PARIS
LIBRAIRIE FÉLIX ALCAN
108, Boulevard St-Germain, 108

A

MONSEIGNEUR DEPLOIGE

PRÉSIDENT DE L'INSTITUT SUPÉRIEUR DE PHILOSOPHIE

Hommage respectueux et reconnaissant.

LISTE BIBLIOGRAPHIQUE GÉNÉRALE

I. — Textes d'Aristote.

ARISTOTELIS *Opera* edidit Academia regia Borussica (Berol. 831-1870).

Vol. I-II. *Aristoteles Graece* ex rec. IMM. BEKKERI, 1831.

Vol III. *Aristoteles Latine* interpretibus variis, 1831.

Vol. IV. *Scholia in Aristotelem* collegit CHRIST.-AUG. BRANDIS, 1836.

Vol. V. *Aristotelis, qui ferebantur, librorum fragmenta* collegit V. ROSE. *Scholiorum in Aristotelem supplementum* (H. USENER). *Index Aristotelicus* ed. H. BONITZ, 1870.

ARISTOTELIS *Opera omnia Graece et Latine*, cum Indice nominum et rerum absolutissimo. Parisiis edd. FIRMIN-DIDOT et soc. (Vol. I-V, 1848-1874, cur. F. DÜBNER, C. BUSSEMAKER, AE. HEITZ).

ARISTOTELIS *Organon Graece* ed. TH. WAITZ, 2 vol. Lipsiae, 1844-1846.

— **Physica* rec. C. PRANTL. Lipsiae, 1879.

ARISTOTLE'S *Physics, Book VII*, collated by R. SHUTE (Anecdota Oxoniensia. Classical series. Vol. I. — Part. III). Oxford, 1882.

ARISTOTELES' *Acht Bücher Physik*. Griechisch u. Deutsch v. DR. C. PRANTL. Leipzig, 1854.

*ARISTOTELIS *de Caelo* et *de Generatione et Corruptione* rec. C. PRANTL. Lipsiae, 1881.

ARISTOTELES' *Vier Bücher über das Himmelgebäude und zwei Bücher über Entstehen und Vergehen*. Griechisch und Deutsch von Dr. C. PRANTL. Leipzig, 1857.

*ARISTOTLE, *De Anima* with Translation, Introduction and Notes, by R. D. HICKS. Cambridge, 1907.

* Sauf indication contraire, les citations ont été faites d'après cette édition; pour les traités dont il n'est pas renseigné d'édition spéciale, suivant l'édition Bekker.

ARISTOTE, *Traité de l'Ame*, traduit et annoté par G. RODIER. 2 vol. Paris, 1900.

ARISTOTELIS *de Anima* libri III rec. GUIL. BIEHL. Lipsiae. 1884.

— * *Parva Naturalia* rec. GUIL. BIEHL. Lipsiae, 1898.

— * *De Animalibus Historia*. Text. rec. LEON. DITTMEYER. Lipsiae. 1907.

— * *De Partibus Animalium* libri quattuor ex rec. BERNH. LANGKAVEL. Lipsiae, 1868.

— * *Metaphysica* rec. W. CHRIST. Nova impress. Lipsiae, 1906.

— *Metaphysica* rec. et enarr. H. BONITZ. 2 vol. Bonnae, 1848-1849.

Die Metaphysik des Aristoteles. Grundtext, Uebersetzung und Commentar von Dr. ALBERT SCHWEGLER. 4 vol. Tübingen, 1847-1848.

ARISTOTELIS, *qui ferebantur, librorum fragmenta*, coll V. ROSE. Lipsiae, 1886

II. — Commentaires anciens.

Commentaria in Aristotelem Graeca, edita consilio et auctoritate Academiae litterarum regiae Borussicae (Berol).

III, 2. ALEXANDRI APHRODISIENSIS *in Meteora*, ed. M. HAYDUCK (1899).

V, 2. THEMISTII *in Physica paraphrasis*, ed. H. SCHENKL (1900).

IX-X. SIMPLICII *in Physica*, ed. H. DIELS (1882-1895).

XII, 2. OLYMPIODORI *in Meteora*, ed. W. STUVE (1900).

XIV, 1. JOANNIS PHILOPONI *in Meteora*, ed. M. HAYDUCK (1901).

XVI-XVII. JOANNIS PHILOPONI *in Physica*, ed. H. VITELLI (1887-1888).

SANCTI THOMAE AQUINATIS OPERA OMNIA jussu impensaque Leonis XIII. P. M. edita. Romae.

Tom. I. — *Commentaria in Aristotelis Libros Peri Hermeneias et Posteriorum Analyticorum* cum synopsibus et annotationibus FR. TH. M. ZIGLIARA O. P., S. R. E. Cardinalis. Romae. 1882.

Tom. II. — *Commentaria in octo Libros Physicorum Aristotelis*, cura et studio Fratrum ord. Praed. Romae, 1884.

Tom. III. — *Commentaria in Libros Aristotelis de Caelo et Mundo, de Generatione et Corruptione et Meteorologicorum*, cura et studio Fratrum ord. Praed. Romae, 1886.

Doctoris Angelici Divi THOMAE AQUINATIS OPERA OMNIA, studio et labore S. E. FRETTÉ. Parisiis, 1876.

Vol. XXIV-XXV. *In XII libros Metaphysicorum Commentaria.*

DIVI THOMAE AQUINATIS *Commentaria in Tres Libros de Anima.* Louvain Inst. sup. de Philosophie, 1901.

III. — Traductions et Commentaires modernes.

Voir dans la première section les traductions et les commentaires joints à une édition du texte.

O. HAMELIN. *Aristote. Physique, II.* Traduction et Commentaire. Paris, 1907.

G. COLLE. *La Métaphysique, Livre Ier.* Traduction et Commentaire. (Aristote. Traductions et Etudes, collection publiée par l'Institut sup. de Philosophie de l'Université de Louvain.) Louvain et Paris, 1912.

J. LAMINNE. *Le traité Peri Hermeneias d'Aristote.* Traduction et Commentaire. Bruxelles, 1901.

The Works of Aristotle translated into English (Oxford).

The Parva Naturalia, by J. I. BEARE and G. R. T. ROSS. 1908.

De Partibus Animalium, by W. OGLE. 1911.

De Generatione Animalium, by A. PLATT. 1910.

Metaphysica, by W. D. ROSS. 1908.

Aristotle on his Predecessors, being the first book of his Metaphysics, translated with introduction and notes by A. E. TAYLOR. Chicago, 1907.

Aristoteles' Metaphysik, übersetzt von H. BONITZ (hrsg. v. E. WELLMANN). Berlin, 1890.

Aristoteles' Nikomachische Ethik, übersetzt von Dr. E. ROLFES (Philosophische Bibliothek, Band 5). Leipzig, 1911.

Les renseignements bibliographiques relatifs à des points spéciaux sont donnés à leur place au courant de l'ouvrage. Voir la table des noms à la fin du volume

INTRODUCTION

A LA

PHYSIQUE ARISTOTÉLICIENNE

CHAPITRE PREMIER.

OBJET ET SOURCES DE CETTE INTRODUCTION.

La science ou la philosophie *physique* comprend dans la terminologie aristotélicienne un domaine extrêmement vaste; elle déborde de toutes façons les cadres de la physique moderne; elle étudie, il est vrai, d'une manière rudimentaire les mêmes phénomènes que cette dernière mais ne borne point là sa curiosité : on l'appellerait aujourd'hui une métaphysique des corps ou une philosophie du monde matériel. Elle ne dédaigne cependant pas de descendre à la description des faits et de rechercher leurs lois; par là elle se rapproche de la notion contemporaine de la science; mais les phénomènes dont elle s'occupe ne sont pas limités à un genre particulier. On voudrait pouvoir dire que son champ d'observation se confond avec celui des faits d'ordre *physique*, pour autant qu'ils s'opposent à ceux d'ordre *psychique;* ici encore l'adjectif physique a un sens trop restreint pour elle, car la science de l'âme a avec elle des rapports si étroits qu'à des titres divers tous les phénomènes

psychologiques tombent sous ses prises. En somme, il n'y a aucun phénomène proprement dit qui ne relève d'elle de quelque façon.

Néanmoins ce n'est pas une science universelle ; elle a des limites et permet à d'autres branches du savoir d'exister à côté d'elle. On pourra donc noter ses traits distinctifs et déterminer la place qui lui revient dans l'ensemble des connaissances humaines. En un mot, elle doit entrer dans une classification générale des sciences philosophiques, ou même de toutes les sciences, puisqu'elle n'est pas d'ordre purement philosophique.

Aristote nous a-t-il laissé une pareille classification ? — Sans doute, on connaît assez sa division traditionnelle de la philosophie ; encore est-il qu'on ne peut en faire usage sans discernement. Évidemment les sources en sont parfaitement connues et en garantissent la parfaite authenticité ; il ne s'ensuit pas qu'on puisse sans plus lui accorder une valeur absolue. En effet, elle ne va pas sans soulever des difficultés d'ordre historique. Zeller (1), entre autres, en a fait avec assez d'âpreté le procès, pour se rallier à une classification moins logique, mais qui se rapproche davantage du schéma formé par la suite des principaux écrits du Stagirite. Nous ne le suivrons pas dans cette voie. Sans vouloir examiner la valeur de ses critiques, une constatation décisive s'impose à notre examen : Aristote chaque fois, ou à peu près, qu'il parle de la place assignée à la physique dans l'ensemble des sciences, se réfère à la classification traditionnelle. Au point de vue de notre étude, il importe donc fort peu que théoriquement il ait eu une ou plusieurs manières de classifier les diverses branches du savoir, ou même qu'il n'en ait eu aucune qui embrassât l'universalité des sciences ; nous pouvons nous en tenir à la division classique, comme si elle était unique et complète. Elle est d'ailleurs la seule qu'on trouve clairement exprimée dans les ouvrages du maître et il en fait un emploi assez fréquent.

Elle se trouve exposée avec le plus de développements au début du livre VI de la *Métaphysique* et au passage parallèle du livre XI (2).

(1) Zeller, *Die Philosophie der Griechen*, II, 2, 3me éd., 1879, p. 179-185.
(2) *Metaph.*, VI (E), 1 ; XI (K), 7.

On ne saurait y relever aucune ligne de démarcation permettant de distinguer la science de la philosophie ; ces deux termes paraissent y avoir la même valeur ; on peut à tout le moins en conclure que les « philosophies » ou les branches philosophiques sont des sciences ; toute science est-elle réciproquement une partie de la philosophie ? Les mathématiques, qui prennent rang ici dans le domaine philosophique (1), inclineraient à le faire croire mais n'en sont pas une preuve suffisante. Toujours est-il qu'Aristote embrasse dans sa classification tout l'ensemble du savoir humain, qu'il soit représenté par des sciences strictement philosophiques ou par d'autres d'une portée moins universelle.

Il part de ce principe que toute pensée est d'ordre *pratique*, *poïétique* ou *théorique* et distingue trois classes correspondantes de sciences. La pensée à son tour appartient à l'une de ces trois catégories d'après l'objet qu'elle envisage ; ainsi elle est poïétique, si elle se porte sur des choses qu'atteint l'activité productrice de l'homme, elle est pratique, si elle considère les actions, qui dépendent de son libre choix (2). Aristote ne nous dit pas en cet endroit (3) ce qui caractérise au juste la pensée théorique ; il se contente de faire remarquer que la Physique est une science théorique parce qu'elle n'est ni poïétique ni pratique : elle s'occupe en effet des substances qui ont en elles-mêmes le principe de leur mouvement, c'est-à-dire de l'ensemble des phénomènes qu'elles présentent ; tandis que les phénomènes d'ordre poïétique ou pratique ont leur origine soit dans l'agent producteur, l'homme qui en est cause en vertu de son intelligence, de l'art qu'il possède, ou de quelque autre faculté, soit dans l'agent pratique qui les régit par le libre choix de sa volonté. Ce que vise ici Aristote sans le dire, c'est l'identité réelle ou simplement possible entre l'agent, qui a en

(1) 1026 a 18-19.

(2) Cela ne veut pas dire qu'un jugement d'ordre pratique, par exemple, soit capable à lui seul de commander l'action ; c'est affaire à la psychologie d'examiner ce problème (Cf. *De Anima*, III, 9, 432 b 29-433 a 8, et c. 10) ; ici il n'est question que de la division des sciences, entendue d'une façon très générale.

(3) 1025 b 18-28. Il n'y a d'ailleurs pas, que nous sachions, de passage où Aristote définisse la pensée théorique : le mot sans doute est trop clair par lui-même.

son pouvoir de faire apparaître les phénomènes considérés, et le sujet pensant qui les envisage. Au contraire dans la considération purement théorique l'objet est donné et existe indépendemment de celui qui le considère ; par hypothèse celui-ci ne peut rien y changer. La connaissance d'ordre pratique ou poïétiqne atteignant tout juste l'action ou la production que l'être connaissant peut à son gré réaliser ou non, a pour fin de diriger cette activité; la connaissance théorique portant sur une donnée immuable s'arrête à la contemplation de la vérité et ne vise pas au delà (1).

Le groupe des sciences théoriques, qui y correspond, ne comprend pas seulement la philosophie physique, mais encore les sciences mathématiques et la métaphysique, qu'Aristote appelle philosophie première ou théologique. Il en distingue les objets respectifs de la façon suivante : la physique s'occupe d'êtres ou d'essences inséparables en fait de la réalité visible, et en outre doués de mobilité; les sciences mathématiques considèrent, pour la plupart du moins, des êtres immobiles mais probablement incapables aussi d'exister à l'état séparé de la matière; enfin, la philosophie première a trait aux êtres immobiles et en même temps séparables ou séparés en fait du monde sensible (2).

Nous aurons à revenir sur cette définition de l'objet de la physique et nous pourrons mieux expliquer alors quelle est sa signification exacte; nous aurons en même temps l'occasion de nous étendre sur ses rapports avec les deux autres branches du savoir théorique. On ne voit pas bien, en effet, ce que représentent de prime abord ces êtres mobiles et inséparables de la matière dont doit s'occuper le physicien; les exemples donnés à ce propos sont plus clairs : on nous parle du nez, de l'œil, du visage, de la chair, de l'os, de l'animal; de la feuille, de la racine, de l'écorce, de la plante (3). Nous les appellerions tout simplement des êtres de la nature ou même des êtres ou des parties d'êtres vivants.

(1) *Eth. Nic.*, VI, 2, 1139 a 6-b 13. Voir l. 27 : τῆς θεωρητικῆς διανοίας καὶ μὴ πρακτικῆς μηδὲ ποιητικῆς τὸ εὖ καὶ κακῶς τἀληθές ἐστι καὶ ψεῦδος. Cfr. *Metaph.*, II (α), 1, 993 b 20-21.

(2) *Metaph.*, VI (E), 1, 1026 a 6-19.

(3) *Ibid.*, 1026 a 1-2.

Seulement, comme nous le verrons, les sciences physiques ne limitent pas leurs investigations au domaine de la vie.

Pour introduire en ces matières un ordre au moins extérieur et provisoire, abandonnons l'abstrait pour le concret : au lieu de faire l'analyse d'une définition un peu obscure à force d'être générale, voyons quelle forme a prise dans l'œuvre d'Aristote l'exposé de sa physique, en donnant à ce mot toute l'ampleur que comporte sa notion. Nous trouverons qu'il couvre toute une hiérarchie de disciplines philosophiques et scientifiques remarquablement enchaînées. Et cette constatation est fort aisée : tandis que la métaphysique est représentée dans les ouvrages qui nous restent du maître par un seul traité à demi achevé, tandis que de ses travaux relatifs aux mathématiques il ne demeure que le souvenir de quelques dissertations perdues (1), ses écrits physiques forment une part très importante des œuvres qu'il nous a laissées. A eux seuls, ils constituent à peu près la moitié des traités systématiques subsistant encore.

La tradition, qui nous les a légués, nous les a transmis sous la forme d'une *collection* d'ouvrages d'un genre bien défini et se faisant suite l'un à l'autre dans un ordre à peu près invariable. On peut les trouver groupés suivant cet ordre traditionnel dans le premier volume de la grande édition de Bekker (depuis la page 193 jusqu'à la fin, page 789) (2); trois petits écrits apocryphes se sont glissés entre eux (3) sans en interrompre d'ailleurs la suite d'une manière troublante. En négligeant leur présence au milieu de la série, voici comment celle-ci se présente au lecteur : la *Physique* (4), le *Traité du Ciel* (5), le *Traité de la Génération et*

(1) Voir Zeller, *op. cit.*, p. 90, note 1.

(2) Dans l'édition Didot, la *Physique* et les traités *du Ciel* et *de la Génération et de la Corruption* sont groupés au milieu du tome II (p. 248-467) ; les autres occupent le tome III, dans un ordre différent de celui de l'édition Bekker et avec quelques petits écrits apocryphes de plus, *De Coloribus*, etc.

(3) Le *Traité du Monde à Alexandre* (p. 391-401), le *Traité du Vent* (p. 481-486) et le *Traité du Mouvement des Animaux* (p. 698-704). On pourrait y ajouter les parties non authentiques de l'*Histoire des Animaux*.

(4) Φυσικὴ ἀκρόασις, en huit livres (p. 184-267). Le 7e livre paraît ne point faire corps avec le reste de l'ouvrage.

(5) Περὶ οὐρανοῦ, en quatre livres (p. 268-313).

de la Corruption (1), la *Météorologie* (2), le *Traité de l'Ame* (3), la collection de petits traités connus sous le nom de *Parva Naturalia* (4), l'*Histoire des Animaux* (5), le *Traité des Parties des Animaux* (6), celui *de la Marche des Animaux* (7), et enfin celui *de la Génération des Animaux* (8).

Dans cette sèche énumération deux points sont à remarquer : ce sont l'ordre des livres et leur groupement. L'un et l'autre, en effet, se justifient à plus d'un titre : ils sont si peu arbitrairement déterminés, qu'on peut attribuer leur fixation à Aristote lui-même.

Au début de la *Météorologie*, il note, avec un soin qui ne lui est pas ordinaire, la place de ce traité dans la série dont il fait partie. Par son ampleur, ce simple coup d'œil préliminaire mérite qu'on s'y arrête un instant; le Stagirite passe en revue tout l'ensemble des sciences physiques telles qu'il les conçoit. Arrivé vers le milieu de ses études sur la nature, il mesure d'un regard rapide le chemin parcouru et ce qui lui reste encore à fournir pour achever sa course. « Nous avons donc, dit-il, traité antérieurement des causes premières de la nature et de tout mouvement naturel, ensuite des astres et de leur arrangement dans leurs translations, des éléments corporels, de leur nombre et de leurs qualités, de leurs transformations mutuelles, et de la génération et de la corruption en général. Il reste encore à considérer la partie de cette discipline que tous nos prédécesseurs appelèrent météorologie ; il s'agit ici de phénomènes qui se produisent d'une façon conforme à la nature mais une nature plus désordonnée que celle du premier élément des corps, surtout dans la région voisine de la translation

(1) *Περὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς*, en deux livres (p. 314-338).

(2) *Μετεωρολογικά*, en quatre livres (p. 338-390).

(3) *Περὶ ψυχῆ* , en trois livres (p. 402-435).

(4) *Περὶ αἰσθήσεως καὶ αἰσθητῶν. περὶ μνήμης καὶ ἀναμνήσεως. περὶ ὕπνου καὶ ἐγρηγόρσεως. περὶ ἐνυπνίων καὶ τῆς καθ' ὕπνου μαντικῆς. περὶ μακροβιότητος καὶ βραχυβιότητος. περὶ νεότητος καὶ γήρως. περὶ ζωῆς καὶ θανάτου. περὶ ἀναπνοῆς* (p. 436-480).

(5) *Περὶ τὰ ζῷα ἱστορίαι*, en dix livres, dont plusieurs ne sont pas authentiques ou d'une authenticité douteuse (p. 486-638).

(6) *Περὶ ζῴων μορίων*, en quatre livres (p. 639-697).

(7) *Περὶ πορείας ζῴων* (p. 704-714).

(8) *Περὶ ζῴων γενέσεως*, en cinq livres (p. 715-789).

des astres » (1). Suit une énumération détaillée des principaux phénomènes de ce genre qui font l'objet de cet ouvrage (2); puis Aristote reprend : « Après cet exposé, nous verrons si nous pouvons donner quelques explications, suivant la méthode indiquée, au sujet des animaux et des plantes, en général et en particulier; car, une fois ces explications données, nous serons arrivés à peu près, semble-t-il, à la fin du plan total, que nous nous étions proposé dès l'abord » (3).

On remarquera immédiatement le *plan* général dont il est question en dernier lieu ; on ne peut, il est vrai, assigner aucun passage qui fasse mention d'un tel plan à réaliser ; du moins les livres qui précèdent la *Météorologie* n'en présentent-ils pas qui l'énoncent clairement ; tout au plus y a-t-il des allusions, — et encore sont-elles assez vagues, — à la *science de la nature*, au début de la *Physique* (4). Toujours est-il que ce plan existait dans l'esprit de son auteur, et qu'il l'avait même exécuté en partie dans ses ouvrages, au moment où il écrivait le passage où il en est question.

Cette partie mise à exécution est facile à identifier ; nous la possédons encore : elle se trouve dans la *Physique* et les deux traités qui la suivent. La *Physique* traite en effet « des causes premières de la nature et de tout mouvement naturel (5) » ; ensuite l'objet des traités *Du Ciel* et *De la Génération et de la Corruption* est nettement séparé de ce qui les précède par la particule ἔτι ; celle-ci n'est pas répétée plus loin ni remplacée par un terme équivalent de manière à marquer une division entre ces deux

(1) *Meteor.*, I, 1, 338 a 20-b 22.

(2) *Ibid.*, 338 b 22-339 a 5. On pourrait se demander à propos de ce passage si le programme qui y est développé n'exclut pas le contenu du livre IV ; on sait que le lien de ce livre avec le reste de l'ouvrage est difficile à établir ; mais cette question n'a pas d'importance ici et sort du cadre de cette étude.

(3) *Ibid.*, 339 a 5-9.

(4) Cfr. *Physic.*, I, 1, 184 a 14-16 ; 2, 184 b 26, 185 a 18 ; II, 2, 194 a 12 seqq. ; III, 1, 200 b 13.

(5) *Meteor.*, I, 1, début (338 a 20) : Περὶ μὲν οὖν τῶν πρώτων αἰτίων τῆς φύσεως καὶ περὶ πάσης κινήσεως φυσικῆς, ἔτι δὲ κτλ.

ouvrages. Sans doute, ils se faisaient suite l'un à l'autre dès l'origine, mais n'étaient pas scindés de la façon dont ils le sont actuellement (1). Ainsi l'on s'explique facilement la manière dont leur contenu est rappelé ici, et qui sans cela pourrait paraître assez désordonnée. En effet, les transformations mutuelles des éléments sont citées avant la génération et la corruption, alors que le traité actuellement intitulé *De Generatione et Corruptione*, présente l'étude de ces matières dans l'ordre inverse. C'est que déjà dans le *De Caelo* (L. III, ch. 7), il est question de la production des éléments les uns des autres, bien qu'à un point de vue différent de celui auquel on se place dans la continuation du même ouvrage (*De Gen. et Corr.*, L. II). Ce problème ayant été signalé déjà à propos du passage où Aristote l'aborde pour la première fois, il peut se borner maintenant à cette indication sommaire. Les mêmes remarques pourraient se répéter au sujet du nombre et de la nature des éléments : Aristote en reprend l'examen en divers endroits des deux traités qui font suite à la *Physique* (2), — à des points de vues divers d'ailleurs, — mais ne renseigne qu'une seule fois ces objets d'étude, quand il passe en revue le contenu du *De Caelo* et du *De Generatione et Corruptione*. Les six livres qu'ils constituent ensemble sont visés à n'en point douter dans le début de la *Météorologie* que nous analysons. Ce traité lui-même y fait suite de toute évidence ; inutile d'insister sur ce point.

Il est moins aisé de déterminer avec certitude quels ouvrages Aristote a en vue quand il annonce des études sur les animaux et les plantes, qui devraient donner son achèvement au plan d'ensemble. On n'est même point assuré qu'il ait réalisé le plan qu'il avait conçu à ce moment. Son écrit sur les *Plantes*, pour autant qu'il ait existé, ne nous est point parvenu. On reconnaîtra d'autre part qu'avec l'*Histoire des Animaux*, les traités *des Parties des Animaux*, *de la Marche des Animaux*, et *de la Génération des Animaux* répondent assez bien aux promesses relatives à l'étude du

(1) Zeller, *Die Philos. der Griechen*, II, 2, p. 87, note 1.
(2) Surtout *De Caelo*, III, 3, 4, 5; *De Generat. et Corr.*, II, 1, 2, 3.

règne animal. On y joindra sans trop de difficulté le *Traité de l'Ame*, qui se rattache étroitement à l'étude de la nature (1) ; à plus forte raisons les *Parva naturalia* qui s'occupent d'une matière rentrant directement dans cette étude (2). Il est plus difficile de déterminer les rapports de dépendance mutuelle de ces deux groupes d'écrits relatifs aux êtres vivants ; nous reviendrons du reste à cette question.

Nous avons donc les grands linéaments d'un plan général d'études physiques, formé par Aristote. Il s'agit certainement d'études de cet ordre, même dans les derniers traités, dont nous n'avons pas fait expressément une brève analyse en vue de le démontrer ; mais à défaut d'autres raisons, il suffirait pour le prouver de rappeler que ces traités se trouvent agencés dans une série d'écrits physiques : ce caractère physique de la série est indubitable, on n'a qu'à jeter un coup d'œil sur les traités qui en constituent les unités principales.

Il ne nous suffit pas pourtant de considérer cette même série uniquement du dehors : en en parcourant rapidement le contenu, nous pourrons nous convaincre de ce qu'Aristote lui-même et la tradition de son école après lui nous ont appris sur l'enchaînement des divers traités. Cette inspection par le dedans n'augmentera pas la certitude de ce que nous savons déjà par ailleurs, mais elle nous fera mieux voir le lien logique qui unit toutes les parties de la science physique ; son objet général s'en dégagera par là-même dans une certaine mesure.

La *Physique*, qui ouvre la série, est un traité *de la nature* (3), mais comme la nature d'après Aristote est un principe de mouvement, il consacre la plus grande partie de ce traité à l'étude du mouvement et de tout ce qui le concerne (4). On sait que par le terme de mouvement (*κίνησις*), il désigne tout changement de quelque ordre qu'il soit (5) : prise en ce sens son étude devient

(1) *De Anima*, I, 1, 402 a 4-10.

(2) *De Sensu*, 1, 436 a 6-b 1.

(3) *Physic.*, I, 1, 184 a 14-15 : *ἡ περὶ φύσεως ἐπιστήμη*

(4) Cette étude du mouvement comprend les livres III-VIII. Cfr. *Physic.*, III, 1, début (200 b 12) : 'Επεὶ δ' *ἡ φύσις μέν ἐστιν ἀρχὴ κινήσεως καὶ μεταβολῆς, ἡ δὲ μέθοδος ἡμῖν περὶ φύσεώς ἐστι, δεῖ μὴ λανθάνειν τί ἐστι κίνησις.*

(5) Cfr. *Ibid.*, 200 b 33-201 a 1.

celle de ce qui est commun à tous les phénomènes de ce monde : le passage d'un état à un autre, le devenir. La *Physique* se trouve donc à juste titre en tête de la série : c'est une introduction générale aux traités suivants, elle expose les traits communs aux objets plus spéciaux des ouvrages subséquents.

Le traité *du Ciel* nous fait connaître le système du monde d'Aristote mais ce n'est pas là son objet principal. En réalité, comme saint Thomas d'Aquin le fait remarquer (1), il est avant tout une étude du mouvement local dans l'univers et de ses causes naturelles, les éléments : l'élément dit éther est cause du mouvement circulaire des astres (L. I et II), les quatre éléments terrestres, feu, air, eau, terre, sont causes des mouvements rectilignes de bas en haut et de haut en bas des corps légers et graves. Ainsi le contenu de ce traité présente une spécification de la théorie générale du mouvement esquissée dans la *Physique* ; en effet, le mouvement local est une espèce du genre mouvement ; c'en est, si l'on peut s'exprimer ainsi, la plus générale, parce qu'elle se retrouve dans les autres. Le traité suivant continue cette étude spécifique du mouvement en descendant à d'autres formes plus particulières de changements matériels. Comme son nom l'indique il parle de la *génération* et de la *corruption*, c'est-à-dire de la production et de la destruction des êtres et de leurs propriétés ; puis encore de l'accroissement et du décroissement, et enfin de l'altération ou changement qualitatif (l. I) ; cette étude comprend tout naturellement celle de la production et de la transmutation des éléments terrestres, car ceux-ci sont les premiers sujets où se vérifient les espèces de changement dont on fait l'examen (livre II).

Après la théorie générale de ces diverses formes de mouvement, la *Météorologie* les considère dans les déterminations dernières qu'elles présentent dans la réalité de l'univers. Ce ne sont pas en effet les météores seuls, c'est-à-dire les phénomènes qui se déroulent dans l'atmosphère, qui y sont décrits, mais encore d'autres

(1) S. THOMAS, *De Caelo et Mundo*. Prooemium ; *De Generatione et Corruptione*. Prooemium.

qui ont pour siège la surface ou les profondeurs de notre globe (1). Ainsi se termine l'étude des phénomènes communs au monde organique et inorganiqne, et de ceux qui sont spéciaux à la matière inorganisée.

Si l'on aborbe le domaine de la vie on peut y retrouver à grands traits la même méthode qui va du général au spécial, de ce qui est commun à toute une catégorie à ce qui est propre aux espèces qui s'y rangent. Ainsi le *Traité de l'Ame* peut être regardé comme une théorie générale de la Vie, puisque l'âme est un principe, et un principe distinctif, des animaux et même de tous les êtres vivants (2).

Le prologue du petit *Traité du Sens et des Sensibles* rattache directement la collection des *Parva Naturalia* au *De Anima* : on a dans ce dernier ouvrage défini l'âme et ses facultés en elles-mêmes, il reste à faire l'étude directe des êtres animés, animaux ou plantes, et de leurs propriétés (3). Cette étude est faite d'abord ici à un point de vue général ; il s'agit, en effet, dans la collection présente des phénomènes communs à l'âme et au corps, qu'on retrouve chez tous les êtres vivants ou dans des classes entières d'animaux.

Une étude plus particulière du règne animal, de ses espèces, des phénomènes généraux et spéciaux d'ordre anatomique et physiologique se trouve dans les traités zoologiques qui terminent la série des écrits physiques. Nous ne nous arrêterons pas à discuter leur ordre exact, car une telle discussion porterait en partie à faux : nous n'avons plus les éléments suffisants pour pouvoir énoncer là-dessus un jugement motivé, les traités de ce genre qui ne nous sont pas parvenus, avaient peut-être une importance égale à ceux qui nous restent (4). Quant aux écrits sur *les plantes* ils ont disparu totalement.

(1) Voir l'énumération de ces divers phénomènes dans le prologue de l'ouvrage, *Meteor.*, I, 1.

(2) Cfr. *De Anima*, I, 1, 402 a 4-7 ; II, 1, 412 a 13-28.

(3) *De Sensu*, 1, 436 a 1-b 6.

(4) Voir ZELLER, *op. cit.*, p. 92 et p. 93, note 1.

Malgré ces lacunes, cette rapide revue est assez complète pour nous faire embrasser d'un coup d'œil l'ensemble des sciences physiques, leur enchaînement et leur suite logique dans la conception d'Aristote. On aurait pu mentionner encore divers autres écrits perdus, dont il est l'auteur, eux aussi relatifs à la nature et au monde matériel (1); mais il ne semble pas que leur perte soit fort à déplorer à notre point de vue; nous avons certainement encore les pièces maîtresses qui nous donnent la structure de son système de philosophie naturelle.

La place qu'occupe la *Physique* dans cet édifice scientifique montre immédiatement son importance primordiale; elle sert d'introduction à toutes les sciences moins générales qui seront enseignées dans les traités postérieurs. Et parce que Aristote suivant sa méthode expose d'abord les points de vue les plus généraux de la science de la nature, c'est aussi son ouvrage le plus philosophique dans cette série. Cette double considération nous engage à en faire une étude approfondie ; sous la direction du maître lui-même nous réaliserons ainsi l'idée d'une introduction philosophique à l'ensemble des sciences physiques.

Mais il faudra restreindre encore le champ de nos investigations ; la grande partie de la *Physique* est, on s'en souvient, consacrée à l'analyse du *mouvement*, mais elle renferme encore d'autres points qui ne manquent pas d'importance. Quand il se réfère au contenu global du traité, au début de la *Météorologie*, Aristote nous parle « des causes premières de la nature et de tout mouvement naturel » (2). Les commentateurs ont tous vu là une allusion à une division de la *Physique* en deux parties traitant l'une des causes, l'autre du mouvement. Parmi les anciens, Olympiodore et Jean Philopon paraissent avoir hésité ne sachant trop s'ils devaient mettre la division entre les livres II et III, ou entre les livres IV

(1) Voir E. HEITZ, *Die verlorenen Schriften des Aristoteles*. Leipzig, 1865, la section : Physische Schriften, p. 56-80.

(2) *Meteor.*, I, 1, 338 a 20 : Περὶ μὲν οὖν τῶν πρώτων αἰτίων τῆς φύσεως καὶ περὶ πάσης κινήσεως φυσικῆς... εἴρηται πρότερον.

et V (1). Saint Thomas d'Aquin, avec sa sûreté de jugement ordinaire, l'a placée après le livre II et l'on ne peut douter qu'il ait eu raison (2).

En effet, le Stagirite commence au début du livre III l'étude du mouvement en s'efforçant d'en établir la définition ; les développements ultérieurs dans ce même livre et dans le suivant ont pour objet d'élucider ce qui concerne certains accessoires du mouvement, le lieu, le temps, etc. ; Aristote a soin d'ailleurs de faire remarquer que c'est à ce titre qu'il en parle (3). Ainsi ces deux livres font corps avec la seconde moitié de l'ouvrage, où il est question du mouvement à chaque page.

Or cette étude du mouvement n'est que le développement d'un point spécial relevé dans l'objet plus général dont on s'était occupé dans la partie initiale du traité, la nature. C'est parce que la nature est principe de mouvement qu'on s'attache à éclaircir la notion du mouvement ; il y a donc au-dessus de celui-ci et avant lui une donnée plus générale dont on traite pour elle-même, la nature, objet propre de la science physique (4). C'est d'elle qu'il

(1) Olympiodore, *πρᾶξις β*, p. 7, 1-21, explique que *περὶ τῶν πρώτων αἰτίων τῆς φύσεως* vise les livres I et II, et *περὶ πάσης κινήσεως φυσικῆς* les livres V à VIII ; il se trouve embarrassé alors des livres III et IV, qui n'ont pas été mentionnés, et finit par dire que le sujet dont ils traitent est compris d'une certaine façon dans la mention du mouvement. — Pour Philopon (p. 4, 24-33), les *causes premières* sont la matière et la forme (allusion aux livres I et II) ; Aristote parle encore dans le même traité des *συναίτια*, c'est-à-dire du temps, du lieu et du mouvement (objet des livres III et IV) ; la mention *π. πάσης κινήσεως φυσικῆς* renvoie aux quatre derniers livres de la *Physique*. — Alexandre d'Aphrodise ne spécifie pas les parties de l'ouvrage qui sont indiquées au début de la *Météorologie*. — L'habitude de limiter aux livres V à VIII de la *Physique* la désignation *περὶ κινήσεως* pourrait venir de la manière dont Aristote formule ses références à ces trois ou quatre derniers livres, qu'il désigne par « *ἐν τοῖς περὶ κινήσεως* » (*De Caelo*, I, 5, 272 a 30 ; 7, 275 b 21), tandis qu'au livre VIII de la *Physique*, il renvoie à des passages de la première moitié de l'ouvrage par l'expression : « *ἐν τοῖς φυσικοῖς πρότερον* » (1, 251 a 8 ; 3, 253 b 8 ; 10, 267 b 20). C'est du moins ce qu'on peut inférer des considérations de cet ordre que fait Simplicius dans son introduction au livre VI de la *Physique* (p. 923-924). Cfr. Philopon, *Physic.*, 3, 1-10.

(2) S. Thomas, In 1 l. *Meteor.*, lect. 1, n. 3. Cfr. in 1 l. *Physic.*, lect. 2. n. 1.

(3) *Physic.*, III, 1, 200 b 15-24.

(4) *Ibid.*, début, 200 b 12 : *Ἐπεὶ δ' ἡ φύσις μέν ἐστιν ἀρχὴ κινήσεως καὶ μεταβολῆς, ἡ δὲ μέθοδος ἡμῖν περὶ φύσεώς ἐστι, δεῖ μὴ λανθάνειν τί ἐστι κίνησις· ἀναγκαῖον γὰρ ἀγνοουμένης αὐτῆς ἀγνοεῖσθαι καὶ τὴν φύσιν.*

est question directement tout le long du livre deuxième, et le livre premier aussi paraît bien s'y rattacher dès ses premières lignes (1).

Voilà donc où il nous faudra chercher la véritable introduction à la philosophie de la nature ; ces deux livres initiaux jouent dans l'économie du traité le même rôle que celui-ci dans l'ensemble des écrits physiques ; l'auteur y pose les principes généraux qu'il appliquera dans la suite, il établit les définitions sur lesquelles tout le reste sera appuyé

Dès le début d'ailleurs, nous y lisons le principe de méthode dont nous avons constaté jusqu'ici l'application continuelle dans toute la suite des ouvrages du maître : « Il faut, dit-il, avancer en allant de l'universel au particulier » (2). Il y a donc lieu de croire que nous le verrons appliqué ici également. Notre tâche se réduira donc à analyser le plus fidèlement possible ces quelques chapitres de la *Physique*, de tenter d'en pénétrer l'esprit et la tendance, et de voir à grands traits quelles sont les conséquences des idées générales qu'Aristote y met en avant. A cette fin nous recourrons fréquemment aux lumières que nous donneront sans nul doute bien des passages de ses autres ouvrages, surtout de ses écrits physiques, car souvent il y rappelle des principes posés antérieurement, il touche des points déjà indiqués de façon sommaire, il développe une théorie ébauchée auparavant ou l'éclaire de quelque application nouvelle. Chez lui, mieux que chez n'importe quel autre, on peut vérifier cette vérité qu'il n'est meilleur commentateur d'un auteur, que cet auteur lui-même.

(1) Voir le début de la *Physic.*, I, 1, 184 a 10-16.

(2) *Physic.*, I, 1, 184 a 23 : διὸ ἐκ τῶν καθόλου εἰς τὰ καθ' ἕκαστα δεῖ προιέναι. Cfr. III, 1, 200 b 24-25 ; *De Part. Anim.*, I, 1, 639 a 23-24 ; 4, 644 a 23-28.

CHAPITRE II.

LA DISCUSSION SUR LES PRINCIPES ET LA POSSIBILITÉ D'UNE PHILOSOPHIE DE LA NATURE.

Le livre premier de la *Physique*, qui nous fournira la matière de ce chapitre, n'est pas exempt d'obscurités. A première lecture son contenu peut produire une impression assez déconcertante. La façon abrupte dont Aristote y aborde son sujet, n'y est pas étrangère ; de plus, on ne voit pas immédiatement la raison d'être à cet endroit des discussions qu'il y institue, encore moins le but réel qu'il poursuit.

On s'aperçoit tout de suite de la large place qu'il donne ici à l'exposé et à la réfutation des théories de ses prédécesseurs ; ce n'est pas cependant qu'il ait voulu commencer son ouvrage par une introduction historique analogue à celles qu'on trouve au début de la *Métaphysique* ou du *Traité de l'âme* (1) ; en effet, dans le cas présent, les opinions des anciens, dont il est question, ne sont pas relatives à l'ensemble ou aux points capitaux de la philosophie naturelle, mais à un problème particulier. Ce problème, il est vrai, est de la plus haute importance, puisqu'il s'agit des principes. On peut s'étonner pourtant de le voir traiter avant l'objet même de la physique, — la nature, — car ce n'est qu'au livre II, que la définition en est établie, et qu'on apprend de quelle façon précise le physicien doit l'étudier (2).

Malgré cela, on doit reconnaître que le livre initial de l'ouvrage

(1) *Metaph.*, I (A) ; *De Anima*, I.
(2) *Physic.*, II, 1, 2.

est bien à sa place ; il ne va à rien moins qu'à assurer l'intégralité de son objet à la philosophie physique. Telle est du moins la conception que s'en fait Aristote : dès l'origine les anciens physiologues avaient fait fausse route dans leurs explications du monde, mais surtout les audacieuses spéculations de l'Ecole d'Elée avaient accentué leur fâcheuse tendance ; qu'ils s'appelassent Empédocle, Démocrite ou Anaxagore, tous les théoriciens postérieurs avaient été touchés, dans une mesure plus ou moins grande, par les arguments au moyen desquels les Eléates prouvaient l'unité et l'immobilité de l'être ; sans souscrire à cette thèse prise dans son sens le plus absolu, ils avaient tous essayé de rendre compte du devenir cosmique, en le réduisant à des changements de modalités, de positions et d'apparence, tandis que le fond substantiel des choses restait inchangé. Or nous allons voir que la présence du devenir est pour Aristote absolument primordiale dans sa conception de la nature, et qu'il veut en soutenir la réalité aussi bien dans l'ordre de la substance que dans les changements accidentels des choses. C'est à cela qu'est consacrée sa dissertation sur les principes.

Elle forme, disions-nous, le premier livre de la *Physique*. Les commentateurs anciens ne paraissent pas s'être aperçus de cette vérité, assez évidente pourtant. Ayant trouvé comme titre ou comme sous-titre à notre traité la mention περὶ ἀρχῶν (1), ils l'appliquèrent aux quatre ou cinq premiers livres, et réservèrent aux derniers l'appellation περὶ κινήσεως (2), par laquelle Aristote y renvoie dans ses ouvrages subséquents (3). Or si la phrase initiale de l'ouvrage permet sans aucun doute d'affirmer que dans la suite il sera question des principes (4), il n'est pas moins certain que

(1) Comme dans le ms. F de Bekker.

(2) Voir les variantes du titre des livres VI, VII et VIII, d'après Bekker.

(3) Simplicius (*In Phys.* ed. Diels) cite pour cette division de la *Physique*, — qu'il admet lui-même, — Adraste (p. 4, l. 11, p. 6, l. 4), Porphyre (p. 802, l. 7), Andronicus (p. 923, l. 9), et d'autres sans les nommer (p. 801, l. 13), ainsi qu'un certain Damas, inconnu d'ailleurs (p. 924, l. 13).

(4) 184 a 10-16. Voir surtout l. 14-16 : δῆλον ὅτι καὶ τῆς περὶ φύσεως ἐπιστήμης πειρατέον διορίσασθαι πρῶτον τὰ περὶ τὰς ἀρχάς. Comparez le début du chap. 2, 184 b 15 : Ἀνάγκη δ' ἤτοι μίαν εἶναι τὴν ἀρχὴν ἢ πλείους, κτλ.

les mots, par lesquels se termine le livre premier, font entendre clairement que la discussion des principes y est close (1).

Ce livre forme donc un tout, dont nous pouvons chercher le sens sans avoir à nous référer directement à la suite de l'ouvrage.

On y parle des principes, mais de quels principes s'agit-il ? Ce pourraient être aussi bien ceux de la nature que ceux de la science de la nature, ou d'autres encore. Examinons les textes avec soin. L'ouvrage a trait à la science de la nature, on peut s'en rendre compte dès les premières lignes (2) ; dans cette science il faut arriver à connaître « ce qui regarde les principes » (3). Les considérations subséquentes sur ce qui par nature est mieux connu et plus clair, et l'est moins pour nous, montrent qu'il s'agit des principes de l'objet envisagé (4). Aussitôt se pose une autre question, celle de savoir quel est cet objet dans le cas présent. Sans doute c'est d'une façon la nature, mais on n'a pas encore défini ce que c'est, et d'autre part le mot φύσις qui la désigne est employé tout le long de ce livre dans des sens assez divers. Il sert tout d'abord, disions-nous, dans l'expression ἡ περὶ φύσεως ἐπιστήμη, la science de la nature : Aristote s'y donne comme le continuateur de ceux que, d'un trait concis, il nomme également οἱ περὶ φύσεως (5). L'emploi du mot dans ces expressions ne fait évidemment que poser pour nous le problème de savoir à quel objet il répond.

Dans d'autres passages, il sert de terme vague pour désigner

(1) *Physic.*, I, 9, 192 b 2 : ὅτι μὲν οὖν εἰσὶν ἀρχαί, καὶ τίνες, καὶ πόσαι τὸν ἀριθμόν, διωρίσθω ἡμῖν οὕτως· πάλιν δὲ ἄλλην ἀρχὴν ἀρξάμενοι λέγωμεν. De toute évidence, cette dernière ἀρχή n'est pas un principe, au sens philosophique, mais le début d'un nouveau développement. D'autre part, la promesse de parler plus tard des formes physiques et corruptibles (192 b 1) n'indique pas une prolongation de la dissertation sur les principes, car elle s'étend aux traités faisant suite à la *Physique* aussi bien qu'au livre II.

(2) 184 a 14-15. Cfr. 2, 184 b 26 et 185 a 18.

(3) 184 a 15-16 : τὰ περὶ τὰς ἀρχάς.

(4) 184 a 16-b 14. Voir l. 22 : ἐκ τούτων γίνεται γνώριμα τὰ στοιχεῖα καὶ αἱ ἀρχαὶ διαιροῦσι ταῦτα, c'est-à-dire les objets. Quand 184 a 11, on parle de μέθοδοι (disciplines) qui ont des principes, des éléments, etc., il faut comprendre que ce sont leurs objets qui les ont, sinon la suite n'a plus de sens.

(5) 4, 187 a 35.

la matière première, quand il s'agit d'en montrer la nécessité et la fonction dans l'analyse philosophique de la production des êtres (1). Dans ces cas il pourrait se traduire aussi bien ou mieux par principe, élément, entité, que par nature. Nous trouvons également quelques passages, où il équivaut simplement à essence (2).

Mais à côté de cela, nous lisons qu'Anaxagore cherchait à déterminer comment les corps composés de tous les éléments possibles avaient telle nature plutôt que telle autre (3). De plus Aristote nous parle d'un ordre *naturel* (4) dans les recherches, de la tendance naturelle (5) d'un être vers un bien : dans tous ces derniers cas la nature est représentée comme l'origine et la norme d'une certaine activité.

Enfin, et surtout, il est fait mention en divers endroits, d'êtres naturels ou d'êtres dont le devenir est naturel (φύσει) (6). Bien plus, ce sont ces êtres et leur devenir qui font l'objet des études du physicien, sinon d'une façon tout à fait générale, du moins dans ce premiér livre de la *Physique*. En effet, à peine Aristote a-t-il montré qu'il s'agit de chercher les principes, et écarté comme étrangère à la science physique la question de savoir s'il n'y a pas un unique principe immobile, qu'il pose comme fondement préliminaire à ses développements ultérieurs l'affirmation suivante : les êtres naturels sont en mouvement, soit tous, soit quelques-uns (7). C'est donc bien qu'il voit en eux les objets dont il aura à

(1) *Physic.*, I, 6, 189 a 28 : ὑποτίθησι... φύσιν ; b 21 : τινὰ μεταξὺ φύσιν ; 7, 191 a 7 : ἡ δ'ὑποκειμένη φύσις ; 8, 191 b 33 : αὕτη ... ὀφθεῖσα ἡ φύσις ; 9, 192 a 10 : δεῖ τινὰ ὑποκεῖσθαι φύσιν.

(2) *Ibid.*, 1, 184 a 17 ss. : τῇ φύσει... γνωριμώτερα ; 6, 189 a 27 : τὴν τῶν ὄντων φύσιν, d'après les anciens ; 6, 189 b 2 : μίαν τινὰ φύσιν... τὸ πᾶν, pour les anciens également : 8, 191 a 25 : τὴν φύσιν τὴν τῶν ὄντων, id. ; 9, 192 a 30 : τοῦτο δ'ἐστὶν αὐτῆς [= τῆς ὕλης] ἡ φύσις.

(3) *Physic.*, I, 4, 187 b 2-7 (τὴν φύσιν τοῦ πράγματος).

(4) κατὰ φύσιν, *Physic.*, I, 7, 189 b 31.

(5) *Physic.*, I, 9, 192 a 18 : τὸ δὲ ὃ πέφυκεν ἐφίεσθαι καὶ ὀρέγεσθαι αὐτοῦ κατὰ τὴν ἑαυτοῦ φύσιν.

(6) *Physic.*, I, 2, 185 a 13 : τὰ φύσει ; 5, 188 b 25 : τὰ φύσει γινόμενα ; 7, 190 b 18 : τῶν φύσει ὄντων.

(7) *Physic.*, I, 2, 185 a 12.

traiter. Mais remarquons immédiatement qu'il s'abstient de dire quels sont ces êtres et qu'il continue d'en parler plus loin (1) sans s'en expliquer davantage. Il paraît donc supposer que ses lecteurs savent parfaitement quelles choses il désigne de cette manière ; aussi, quand il en énumérera les classes principales au début du livre II, ne donnera-t-il de ses dires d'autre justification que l'usage (2).

En somme, nous ne trouvons pas ici des notions clairement définies par rapport à la nature. Peut-être même sommes-nous invités implicitement par l'auteur à nous en référer aux définitions qu'il a données au livre V de la *Métaphysique* (3), car cette section de cet ouvrage paraît être d'une date antérieure à la *Physique* (4). Quoi qu'il en soit, on a pu remarquer que bien des sens du mot φύσις n'ont pas d'importance au point de vue de la science *physique*, tandis que l'objet auquel il répond, dans la dernière des significations qu'on a relevées, est au contraire d'un intérêt primordial dans la présente étude. C'est celui où la nature est donnée comme caractéristique à certains êtres, les êtres naturels, ainsi qu'à leur devenir.

Et incidemment à leur sujet, Aristote nous dit que les principes qu'il cherche, ce sont précisément les principes de ces êtres et il ajoute même en quel sens il faut entendre ici les mots principe et cause : c'est ce dont l'être en question est constitué et dont il a été produit, comme d'un élément immédiat, et ce de façon non accidentelle mais essentielle (5). Le principe est donc principe du devenir autant que principe de l'être. Dans un passage ultérieur, on nous parle d'ailleurs sans ambages des

(1) Voyez note 6, p. 18.

(2) *Physic.*, II, 1, 192 b 11, ταῦτα γὰρ εἶναι καὶ τὰ τοιαῦτα φύσει φαμέν. Texte de Bekker vulg. Prantl rejette cette phrase, mais précisément parce que le ms. E qu'il suit dans son texte, présente l'équivalent à notre point de vue à la ligne 9 qu'il lit : φύσει δέ φαμεν εἶναι τά τε ζῷα κτλ.

(3) *Metaph.*, V (Δ), 4.

(4) Voir Zeller, *Die Philosophie der Griechen*, II, 2, p. 157.

(5) *Physic.*, I, 7, 190 b 17 : φανερὸν οὖν ὡς, εἴπερ εἰσὶν αἰτίαι καὶ ἀρχαὶ τῶν φύσει ὄντων, ἐξ ὧν πρώτων εἰσὶν ἢ γεγόνασι μὴ κατὰ συμβεβηκὸς ἀλλ' ἕκαστον ὃ λέγεται κατὰ τὴν οὐσίαν, ὅτι γίγνεται πᾶν ἔκ τε τοῦ ὑποκειμένου καὶ τῆς μορφῆς.

« principes des êtres naturels par rapport à leur production » (1).

Disons tout de suite que les êtres naturels dont il est question ici, sont ce que nous appellerions les corps de la nature ou les substances matérielles ; ce point ne fait pas difficulté (2). Mais ce qui doit nous arrêter, c'est l'intérêt primordial qu'attache Aristote à leur production et à leurs changements : c'est à ce point de vue qu'il en établit les principes; il en appelle à une induction évidente pour dire que toute une partie d'entre eux du moins sont en mouvement, et c'est pour lui un point de départ indiscutable.

Quel est donc ce lien si étroit qu'il voit entre la nature et le devenir ? Pourquoi ne veut-il point entendre parler d'une étude de la matière à l'état statique ? Un retour sur les théories de ses prédécesseurs va nous l'apprendre. On sait que les écrits principaux qu'ils nous ont laissés avaient pour objet la *nature*. Περὶ φύσεως, tel est le titre avec lequel la tradition nous en a transmis quelques fragments et, qu'il soit primitif ou non, il répond suffisamment au contenu des traités qu'il couvre. Mais en même temps, il soulève un problème assez difficile à résoudre : Que signifie la « nature » dans ces écrits, à quelle préocupation répond la question qui semble impliquée dans leur commune étiquette ?

Le Dr. E. Hardy, au début de son étude sur la *Physis* dans la philosophie grecque, croit que ce mot était un nom collectif employé généralement pour désigner le monde des phénomènes externes. De ce premier sens il aurait passé facilement à celui où il désigne le substrat, qui se trouve à la base de tous les phénomènes et qui leur est intimement uni. Tel serait du moins le point de départ qu'on pourrait établir en s'appuyant sur les rares données qui permettent de saisir les débuts de la spéculation cosmologique chez Thalès. L'idée du mouvement se trouverait chez lui mise au premier plan dans sa notion de l'être, celle-ci étant identique en somme à celle du devenir (3).

(1) *Physic.*, I, 7, 191 a 3 : πόσαι μὲν οὖν αἱ ἀρχαὶ τῶν περὶ γένεσιν φυσικῶν,... εἴρηται.

(2) Voir plus loin ce que nous en dirons à propos de *Physic.*, II, 1, au chapitre III, § 1.

(3) E. Hardy, *Der Begriff der Physis in der Griechischen Philosophie*. Erster Teil. Berlin, 1884, p. 13-16.

L'auteur examine de la même façon la conception que se faisaient de la φύσις les autres philosophes de l'époque présocratique. Pour Empédocle la notion vulgaire de nature emporte l'idée d'un devenir réel ; il la remplace par celle de la mixtion et de l'échange des éléments entre eux (1) ; c'est dans le même sens que Parménide aurait nié que la φύσις appartînt à l'être, celui-ci étant figé dans son immobilité (2).

On pourrait allonger la liste de bien d'autres variations de sens que relève M. Hardy ; retenons seulement qu'il ne revient pas sur la signification générale qu'il attribue au début de son étude au titre passe-partout Περὶ φύσεως.

En dehors de son travail et assez bien de temps après son apparition, une controverse sur la signification de ce titre a surgi à la suite des opinions émises par M. J. Burnet à ce sujet (3).

M. Burnet soutient que l'objet des recherches des anciens physiologues était celle de la substance primitive qui se trouve à la base de toutes les choses, de laquelle tout procède et à laquelle tout retourne, et que le mot φύσις leur servait à en exprimer l'idée. Cette conception répondrait parfaitement à leur cosmologie simpliste dans laquelle ils voulaient ramener tous les phénomènes à des modifications superficielles d'une matière originelle, fondamentalement immuable.

Dans un intéressant mémoire M. W. A. Heidel (4) a fait la critique de ces vues de J. Burnet. Sans nier que les anciens aient attaché au mot φύσις le sens que celui-ci lui reconnaît, il croit que

(1) *Op. cit.*, p. 20. Voir Diels, *Die Fragmente der Vorsokratiker*, 2me édition, fragm. 8, p. 175, 15.

(2) *Op. cit.*, p. 35. L'auteur s'appuie à tort sur ce bout de phrase : φύσις οὐ γὰρ ἐόντι καὶ ἀρχή, qui n'est qu'une conjecture de Mullach, *Fragmenta Philosophorum Graecorum*, vol. I (1860), p. 121, v. 66. Voir le texte exact chez Diels, *fragm.* 8, v. 10, p. 119, 7. Le mot φύσις ne s'y trouve même pas.

(3) J. Burnet, *Early Greek Philosophy*, 2d ed. London, 1908. Voir l'Introduction, VII. Φύσις p. 12.

(4) Περὶ φύσεως. *A study of the conception of Nature among the Presocratics.* (Extrait du vol. XLV des *Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences*). Boston, 1910. Voir à la p. 96, note 69, la bibliographie relative à la controverse. Le mémoire de M. Heidel résume suffisamment les arguments donnés de part et d'autre.

cette signification n'est en l'occurrence ni unique ni principale. La notion de nature impliquait en outre celle du processus universel de croissance ou de formation dont toutes choses nous offrent des exemples. Elle unissait en un seul tout conceptuel le fonds substantiel de l'universalité des êtres matériels et les processus phénoménaux dont ils sont le théâtre, en donnant à ceux-ci le pas sur celui-là dans l'intérêt et les préoccupations du philosophe (1).

Ces vues correspondent assez bien à celles que nous avons trouvées exposées dans l'ouvrage antérieur de Hardy, que M. Heidel ne connaît d'ailleurs que de seconde main (2).

Cette convergence dans les résultats de leurs travaux est une raison de plus de nous y rallier; l'opinion moyenne qui est la leur, nous paraît assez solidement établie; nous nous y tiendrons donc, car nous ne pouvons pas entrer plus avant dans la discussion historique que demanderait le problème de la nature chez les penseurs du vi^e et du ve siècle Ainsi, dirons-nous, la φύσις cosmique englobait pour eux l'ensemble des phénomènes naturels, dont le monde est le théâtre, avec la matière primitive dont ils les faisaient résulter; en outre le mot φύσις pouvait désigner directement et exclusivement le devenir matériel. Cette idée de devenir n'était même jamais tout à fait étrangère à sa signification, du moins quand il désignait sans plus un objet propre aux spéculations d'ordre cosmologique ou physique (3).

Par là nous rejoignons le point de vue d'Aristote, pour lequel il n'y a plus d'étude de la nature dès qu'on nie la mutabilité des choses d'ici bas (4). L'objet de cette étude sera donc du moins

(1) *Op. cit.*, p. 129.

(2) *Op. cit.*, p. 96, note 69.

(3) Il faut en excepter le cas du titre général περὶ φύσεως, mis en tête des écrits des Eléates tout aussi bien que de ceux des physiologues proprement dits; c'est alors une simple étiquette, consacrée par la tradition, mais sans valeur précise. — Pourtant, si l'on prend, par exemple, les deux fragments que l'on a de Parménide, contenant le mot φύσις, on constatera que dans un cas il y attache vaguement l'idée d'origine en même temps que celle d'essence (Diels, fragm. 10, p. 122); au contraire, dans l'autre passage le sens paraît être purement abstrait; Diels le traduit par *Beschaffenheit* (fragm. 16, p. 124).

(4) *Physic.*, I, 2, 184 b 25, 185 a 12.

pour une grande part celui que Platon et Aristote lui ont reconnu en l'identifiant aux recherches περὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς (1), *sur la génération et la corruption*, ou en termes moins techniques, la production et la destruction des choses. Toujours, en effet, l'idée énoncée par ce couple de termes opposés paraît avoir été au centre des préoccupations des anciens physiciens ou de leurs adversaires Eléates. Chez ces derniers tout d'abord on trouve la mention du devenir et du périr, non bien entendu pour l'expliquer, mais pour en nier la possibilité. Comme ils sont à peu près les premiers philosophes grecs dont il nous reste quelques fragments authentiques, leur violente polémique est très significative pour l'intelligence des positions de leurs prédécesseurs.

Les passages conservés de Parménide et de Mélissus ne laissent pas de doute à cet égard (2). Empédocle continue la même tradition, mais au lieu de pousser à bout la théorie de l'immobilité de l'être, il tente au moyen de ses combinaisons d'éléments, de construire une physique, qui rende compte des changements d'ordre phénoménal. On a rappelé avec E. Hardy comment il nie l'existence d'une φύσις au sens d'un devenir réel ; quant au reste, la grande part de son effort est employée à expliquer la naissance et la destruction des choses, qui s'imposent comme un fait d'observation évident (3). D'une façon semblable Anaxagore attaque la conception vulgaire qui veut que les êtres se produisent et périssent au sens propre, et pour s'en défaire, il forge son système

(1) PLATON, *Phédon*, XLV, 95 E. L'expression y voisine avec cette autre, 96 A : περὶ φύσεως ἱστορία. Il s'agit dans l'un et l'autre cas des recherches des Présocratiques. Cf. *Phileb.*, 55 A; *Rep.* 546 A. ARISTOTE, *Physic.*, I, 8, 191 b 32 ; et II, 3, 194 b 21 et *passim*. Cf. le traité Π. Γενέσεως καὶ Φθορᾶς.

(2) DIELS, Parm. fragm. 8, p. 118-122. Voir v. 13-14 : οὔτε γενέσθαι οὔτ' ὄλλυσθαι ; v. 21 : τὼς γένεσις μὲν ἀπέσβεσται καὶ ἄπυστος ὄλεθρος. — Meliss. p. 143 ss. fragm. 1 ; 2 ; 7, (2) : οὔτ' ἂν ἀπόλοιτο οὔτε μεῖζον γίνοιτο οὔτε μετακοσμέοιτο οὔτε ἀλγεῖ οὔτε ἀνιᾶται· εἰ γάρ τι τούτων πάσχοι, οὐκ ἂν ἔτι ἓν εἴη. εἰ γὰρ ἑτεροιοῦται, ἀνάγκη τὸ ἐὸν μὴ ὁμοῖον εἶναι, ἀλλὰ ἀπόλλυσθαι τὸ πρόσθεν ἐόν, τὸ δὲ οὐκ ἐὸν γίνεσθαι. etc. ; item. fr. 8.

(3) Voir DIELS, *fragm.* 9 et 11 (*γίγνεσθαι, — καταθνῄσκειν, ἐξόλλυσθαι*), 12 (*γενέσθαι, ἐξαπολέσθαι*), 17 (v. 3 : *γένεσις, ἀπόλειψις* ; v. 4 : *τίκτει, ὀλέκει* ; v. 30-31 : *γίνεται, — ἀπολήγει, ἐφθείροντο*. Cfr. 33 : *κἠξαπόλοιτο*), 26, v. 8-12.

du mélange universel dont se dégagent les corps particuliers (1). Enfin, on trouve chez Diogène d'Apollonie la même opposition entre l'invariabilité fondamentale de la matière primitive et les alternations de génération et de dépérissement qui distinguent les êtres qui en sont formés (2).

Chez tous la terminologie est presque la même que celle de Platon et d'Aristote (3), le problème général qu'elle vise est identique chez les uns et les autres.

Ce problème devait se poser d'ailleurs, soit en ces termes, soit en d'autres, dès que la philosophie de la nature se rapprochait de la physique au sens étroit du mot. Il est à peine besoin d'y insister : la physique est l'étude des phénomènes d'un certain ordre ; or ceux-ci se présentent, à n'en pas douter, sous la forme d'un flux incessant de réalité nouvelle, qu'accompagne la disparition de la réalité antérieure. Aussi voyons-nous les Atomistes, par exemple, édifier toute leur théorie de manière à rendre compte de la suite des faits d'ordre physique dont nous sommes les témoins. Ce changement universel et sans répit, on le sait suffisamment, a dès avant la spéculation philosophique frappé vivement le peuple grec ; et Aristote rappelle dans sa *Métaphysique* que les anciens s'enfoncèrent dans leurs théories relativistes sur la vérité, en voyant toute la nature en mouvement (4).

Voilà donc le problème fondamental de la philosophie de la

(1) Diels, fragm. 17 (p. 320-21) : τὸ δὲ γίνεσθαι καὶ ἀπόλλυσθαι οὐκ ὀρθῶς νομίζουσιν οἱ Ἕλληνες· οὐδὲν γὰρ χρῆμα γίνεται οὐδὲ ἀπόλλυται, ἀλλ' ἀπὸ ἐόντων χρημάτων συμμίσγεταί τε καὶ διακρίνεται. καὶ οὕτως ἂν ὀρθῶς καλοῖεν τό τε γίνεσθαι συμμίσγεσθαι καὶ τὸ ἀπόλλυσθαι διακρίνεσθαι.

(2) Diels, *fragm.* 7, p. 339 : καὶ αὐτὸ μὲν τοῦτο [c'est-à-dire la matière primitive] καὶ ἀίδιον καὶ ἀθάνατον σῶμα, τῶν δὲ [les autres corps] τὰ μὲν γίνεται, τὰ δὲ ἀπολείπει.

(3) Le devenir s'indique à peu près invariablement par le verbe γίνεσθαι, ou par le substantif abstrait γένεσις; on peut y ajouter φύσις chez Empédocle et une fois le verbe τίκτειν. Mais pour la destruction des choses les termes sont plus nombreux : on trouve une fois, chez Empédocle encore, le verbe φθείρεσθαι, qu'emploie d'ordinaire Aristote, mais on rencontre le plus souvent ὄλλυσθαι et ses composés, avec les substantifs qui en dérivent ; Platon d'ailleurs se sert aussi d'un de ces verbes dans ce sens, *Phaedon*, 96 A (διὰ τί ἀπόλλυται). Voir les autres dans les notes précédentes.

(4) *Metaph.*, IV (Γ), 1010 a 7 : πᾶσαν ὁρῶντες ταύτην κινουμένην τὴν φύσιν.

nature : expliquer le devenir cosmique. Et on peut y ajouter cette spécification : découvrir le ou les principes qui sont à la base de ce devenir; c'est à cela, en effet, que revient en fait toute explication de ce genre.

On voit immédiatement comment Aristote répond à cette double question au moyen de sa dissertation sur les principes des êtres naturels et de leur production. Elle comprend deux parties : d'abord une réfutation directe de la théorie des Eléates sur l'unité et l'immobilité de l'être (1), ensuite une ingénieuse discussion qui aboutit à démontrer l'existence de trois principes dans le devenir : matière, forme et privation (2).

La polémique contre les Eléates ne nous arrêtera pas longtemps : elle est en réalité étrangère à la physique; ce n'est, nous dit Aristote, qu'à raison de leur intérêt philosophique qu'il examine les objections de ses adversaires; bien qu'elles ne soient pas d'ordre physique, elles ont en quelque sorte la nature pour objet (3). Mais à tout prendre, elles ne s'en occupent que pour la supprimer, malgré l'intitulé des écrits où on les trouve formulées.

En effet, à prendre les choses rigoureusement, rechercher si l'être est un et immobile n'est pas faire une étude de la nature. Celui qui scrute les principes de celle-ci doit supposer déjà qu'elle en a; or l'*un* absolu n'est pas un principe et n'en a point. Car qui dit principe, dit principe de quelque chose et postule nécessairement l'existence d'une pluralité : il y aura au moins une première réalité, le principe, et puis une autre, celle qui dépend de la première (4).

D'autre part, il n'appartient pas à une science de démontrer

(1) *Physic.*, I, ch. 2 (à partir de 184 b 22), et ch. 3 jusqu'à la fin (187 a 11).

(2) *Ibid.*, chap. 4-9.

(3) *Physic,*, I, 2, 185 a 18 : ἐπειδὴ περὶ φύσεως μέν, οὐ φυσικὰς δὲ ἀπορίας συμβαίνει λέγειν αὐτοῖς, ἴσως ἔχει καλῶς ἐπὶ μικρὸν διαλεχθῆναι περὶ αὐτῶν. ἔχει γὰρ φιλοσοφίαν ἡ σκέψις. Cette ponctuation est rejetée par les éditeurs; mais Alexandre l'admet aussi bien que l'autre (Simplicius in h. l. p. 70, 1-20), et elle a été suivie par Guill. de Moerbeke; elle est appuyée fortement par le passage presque parallèle du *De Caelo*, III, 1, 298 b 17-18.

(4) *Ibid.*, 184 b 25-185 a 5.

ou même de défendre l'existence de ce qui constitue ses principes au point de vue logique. Bien plus, elle ne doit même pas répondre aux difficultés qu'on élève contre ses conclusions, du moment que ces difficultés partent de la négation, implicite ou explicite, des principes. C'est là une question de méthode : si l'on veut ne point dévier et éviter de tout brouiller, on se contentera d'examiner uniquement les questions qui respectent les principes premiers de la science dont on traite ; un adversaire pourra sans doute déduire de ces principes des conclusions fausses, ce sera alors un devoir de les discuter, car on restera ainsi dans le champ d'investigation qu'on s'est proposé. Mais la discussion des principes, elle, ressortit à une science plus élevée, d'un ordre plus général : dans le cas présent, le problème de l'unité de l'être pourrait revenir à la métaphysique ; mais la physique qui étudie le devenir matériel, suppose nécessairement une multiplicité, au moins dans la succession des états divers des corps, et ne peut donc s'embarrasser de ce problème (1).

Enfin, l'absurdité de l'hypothèse de l'unité de l'être, figé dans l'immobilité est trop grande pour que le physicien s'y arrête : s'occuper d'une difficulté pareille, c'est discuter pour le plaisir de discuter. L'observation nous fait voir à l'évidence qu'il y a du mouvement dans la nature. Or, sous-entend Aristote, c'est à l'observation que le physicien doit s'adresser en premier lieu, sa méthode lui enjoint de s'y tenir avant tout (2). Donc on peut et on doit poser en principe dans la science de la nature, que l'être n'est pas un et immobile au sens des Eléates (3).

Par ces raisons le Stagirite leur oppose la question préalable et écarte victorieusement de la philosophie naturelle leurs fameux paradoxes. Après avoir pris sur eux ces avantages, il veut se

(1) *Physic.*, I, 2, 185 a 1-5, 14-17. Cfr. *Metaph.*, IV (Γ), 2, 1004 b 27 : *πάντα ἀνάγεται εἰς τὸ ὂν καὶ τὸ μὴ ὄν, καὶ ἓν καὶ πλῆθος, οἷον στάσις τοῦ ἑνός, κίνησις δὲ τοῦ πλήθους.*

(2) Cfr. *Physic.*, VIII, 3, 253 a 32-b 2. — D'ailleurs en fait tous ceux qui ont écrit *περὶ φύσεως* ont reconnu l'existence du mouvement puisqu'ils ont traité de la formation du monde et de la génération et de la corruption. *Ibid.*, 1, 250 b 15-18.

(3) *Physic.*, I, 2, 185 a 5-14.

montrer généreux et leur accorde sous un prétexte la discussion qu'il leur avait refusée en principe. Nous lui laisserons déployer toutes les ressources de sa dialectique sans le suivre dans ses longs raisonnements, après qu'il nous a si bien avertis de leur caractère épisodique, et nous pouvons passer immédiatement à la seconde partie du livre premier de la *Physique*.

Cette partie débute par une revue des opinions des physiciens antiques, relatives aux principes des corps de la nature; elle dégénère bientôt en une longue critique du système d'Anaxagore (1). Aristote signale la source de ses erreurs dans son point de départ; c'est le raisonnement qui lui est commun avec tous ses contemporains et ses prédécesseurs : du non-être il ne peut rien venir; donc tous les changements qui s'observent dans le monde, ne sont que des apparences dues aux déplacements d'ordre divers de la matière primitive immuable; en effet, tout autre changement supposerait un devenir réel, c'est-à-dire une production d'être venant du non-être (2). Aristote ne s'attaque pas directement à ces prémisses; mais en fait, toute la suite de son exposé va tendre à les détruire en montrant qu'il peut y avoir un moyen terme entre la production qui fait venir l'être du non-être, et celle où l'être venant de l'être, il n'y a plus de devenir réel. Le résultat de ses efforts sera le suivant : d'abord les principes des philosophes, surtout sous la forme absolue que leur avaient donnée les Eléates, se trouvent renversés. Le Stagirite a donc en premier lieu montré qu'il n'avait pas à tenir compte des objections de Parménide et de Mélissus; ensuite, il a néanmoins discuté le sens et la possibité de leur thèse fondamentale; maintenant pour finir, alors qu'il paraît avoir terminé son débat avec eux, il va montrer que l'argument sur lequel ils se basent n'a point de valeur : leur disjonction est incomplète.

Voilà la première conséquence de la doctrine qu'il veut établir; il y en a une autre, mais elle regarde uniquement les physiciens; leurs théories cosmologiques étaient destinées à expliquer le

(1) *Physic.*, I, 4.
(2) 187 a 26-b 1.

monde phénoménal, tout en respectant pour le fond le principe des Eléates; or celui-ci étant démontré faux, elles n'ont plus de raisons d'être. Bien plus la doctrine hylémorphique qui montre la possibilité du devenir réel dans l'ordre principal et substantiel, peut s'appliquer également à l'ordre secondaire et aux productions accidentelles ; tout en rendant inutiles les constructions physiques des anciens, elle les remplace en outre dans une certaine mesure.

Pour arriver à ce double résultat, Aristote procède par étapes. A la fin de sa polémique contre Anaxagore, il conclut qu'il vaut mieux se borner à un nombre fini de principes plutôt que d'en prendre comme lui une infinité (1). Ensuite, il n'abandonne pas dès le chapitre suivant le terrain historique et critique sur lequel il se mouvait jusque-là ; mais il s'attache désormais à tirer surtout de l'étude de ses prédécesseurs des conclusions théoriques (2) : ainsi il s'achemine pas à pas vers la thèse qui lui est chère.

D'abord les anciens choisirent comme principes des contraires ; ils avaient raison, car les principes ne dérivent pas les uns des autres, ni de principes antérieurs; et d'autre part tout le reste doit en dériver. Or les contraires tout à fait primitifs sont dans le même cas; car ils ne viennent pas les uns les autres, à toute évidence, ni de rien d'antérieur, puisqu'ils sont primitifs. D'ailleurs l'analyse de la notion même du devenir et de ses termes montre que ceux-ci ne peuvent être que des contraires.

Seulement les anciens ne les ont pas bien choisis pour qu'ils pussent jouer le rôle de principes : les uns ont fait preuve de plus de sagacité que les autres, suivant qu'il ont pris une paire de contraires plus ou moins primitifs ; mais en somme il n'y a à retenir de leurs diverses théories que l'idée générale : les principes doivent être des contraires (3).

A l'étape suivante (4) Aristote abandonne de plus en plus le domaine de l'histoire ; il recherche combien il faut poser de prin-

(1) 188 a 17-18.

(2) Chap. 5, à partir du début, 188 a 19.

(3) *Physic.*, I, 5, *in fine* (189 a 9-10) : ὅτι μὲν οὖν ἐναντίας δεῖ τὰς ἀρχὰς εἶναι, φανερόν.

(4) *Ibid.*, chap. 6 (189 a 11 b-29).

cipes. Il s'accorde avec Empédocle pour n'en prendre qu'un nombre limité. Mais on ne peut se contenter d'une paire de contraires primitifs : ces contraires supposent en dehors d'eux un sujet auquel ils s'appliquent. Cela est d'autant plus vrai qu'ils ne sont point des substances ; or la substance servant de sujet est antérieure à ses attributs : elle sera donc principe à plus forte raison que les contraires qui la qualifient.

En outre, une substance n'est pas contraire à une autre ; donc la substance qui sert de sujet aux attributs contraires primitifs prendra rang de principe à côté d'eux mais d'une autre façon. Ainsi on se rapproche non plus d'Empédocle, mais plutôt des anciens physiologues, qui mettaient à la base de toutes choses une matière primitive, et puis la différenciaient suivant le dense et le rare ou un autre couple de termes contraires. On en arrive donc à compter trois principes et pas plus : en effet, mettez en quatre, il y faudra deux paires d'oppositions contraires parmi eux, et alors il faudra y ajouter leur commun sujet, ce qui fera cinq. D'ailleurs il ne peut y avoir plus d'une opposition de termes contraires, s'ils sont primitifs : car dans un genre il n'y a qu'une seule opposition pareille, qui soit première ; or nous sommes ici dans le genre de la substance. Concluons, il y a, semble-t-il, deux ou trois principes ; parmi eux l'un doit servir de sujet au devenir, qui se réalise suivant des oppositions contraires.

Arrivé à ce point, Aristote ne peut plus aller de l'avant en s'appuyant sur les opinions communes à plusieurs de ses prédécesseurs, même en y ajoutant une part personnelle considérable. Il abandonne donc résolument le terrain historique pour établir d'une façon purement théorique sa propre explication du devenir (1). Elle se résume en ces trois termes : la forme, la privation, et le sujet ou la matière. Ils se retrouvent en toute production, car c'est de l'analyse du devenir pris d'une manière tout à fait générale qu'on les tire (2).

(1) *Ibid.*, chap. 7. Voir le début (189 b 30) : *Ὧδ' οὖν ἡμεῖς λέγωμεν πρῶτον περὶ πάσης γενέσεως ἐπελθόντες.*

(2) *Ibid.*, voir 189 b 30 (note précédente), 190 a 13 (*ἐξ ἁπάντων τῶν γιγνομένων*), 190 b 11, 20.

En effet, ce qui devient doit toujours servir de sujet au devenir ; mais ce sujet, tout en étant numériquement un, est logiquement double, car toujours d'une façon il demeure, d'une autre il ne demeure pas. Soit l'homme illettré qui devient lettré ; l'illettré et l'homme ne font qu'un, mais leur notion, leur « être » est différent. Des deux aspects de cette réalité une, celui qui renferme une opposition ne demeure point : l'illettré disparaît pour faire place au lettré ; l'homme, au contraire, demeure pendant et après le devenir qui en a fait le lettré. Or illettré et lettré sont les deux opposés entre lesquels se produit le devenir ; l'homme ne s'oppose à rien et sert de sujet aux oppositions.

Cet exemple, tout particulier qu'il est, présente les caractères qu'on retrouve dans tous les autres. Cette affirmation pourrait faire difficulté ; on dira : il appartient à la classe des productions accidentelles, celles où une détermination secondaire vient s'ajouter à une substance déjà constituée. On distingue, en effet, en langage aristotélicien, le cas où l'on devient *quelque chose* de celui où l'on devient *de façon absolue* (1). La scolastique rendra la même idée par les expressions génération *secundum quid* et génération *simpliciter*. Cette dernière appartient aux substances seules : une substance, produite à un moment donné, antérieurement était inexistante dans sa totalité ; au contraire dans la génération ou la production suivant une certaine détermination, ce devenir n'affecte le sujet que suivant cette détermination ; il acquiert simplement une nouvelle manière d'être. Tel est le sens de cette distinction. Le cas de l'illettré qui devient lettré se range dans la seconde catégorie. Or, disons-nous, dans la première, celle de la génération d'une substance, les aspects, que nous avions notés dans l'exemple allégué, se retrouvent tout aussi bien : il y a toujours un sujet dont vient l'être produit. Par exemple, les plantes et les animaux viennent d'un germe antérieur. A ce point de son développement, Aristote n'explique pas *comment* les deux aspects qu'on distingue dans la réalité qui change, peuvent s'y retrouver :

(1) τόδε τι γίγνεσθαι, ἁπλῶς γίγνεσθαι. 190 a 31 et suiv.

il établit seulement qu'il y a un sujet au devenir ; qu'il y ait des termes contraires à ce devenir comme à tout autre, cela est sous-entendu comme une vérité évidente ; l'explication viendra plus tard. Pour le moment il se contente d'apporter quelques exemples, qui n'éclairent pas beaucoup le problème, car ils sont pour la plupart empruntés à l'art, et doivent passer néanmoins comme types de génération absolue, parce que dans le langage ordinaire on parle de leur devenir dans les mêmes termes que s'il s'agissait de la production des substances de la nature. Comme conclusion à cette analyse, le Stagirite affirme encore une fois que tout ce qui devient est composé, en considérant bien entendu l'être en devenir à peu près à son terme : cet être est en train de devenir quelque chose, et il est la chose qui devient telle ou telle ; celle-ci est double : c'est ou bien le sujet, l'homme, ou bien le terme qui marque une opposition, l'illettré.

Voici pour finir, l'explication qui permet d'appliquer ces vues à tout devenir indistinctement et à sauver donc le devenir réel dans le monde (1). Les principes des êtres de la nature sont ce par quoi ils existent ou sont produits à titre premier, non accidentellement, mais de façon essentielle ; or ces principes sont le substrat et la forme, à savoir la forme à laquelle aboutit le devenir. Ce sont là les principes pris dans leur réalité brute, car on les trouve nécessairement par l'analyse des termes qui expriment l'être produit. Mais à un point de vue formel, le sujet, qui est numériquement un, est spécifiquement double : si on l'entend comme telle ou telle chose, à laquelle le devenir permet d'ajouter un nouveau prédicat, on le prend sous son aspect positif, et ce n'est pas de façon accidentelle que l'être produit en dérive ; la privation ou l'état contraire à celui auquel tend le devenir, est bien identique au sujet, mais cette identité est purement accidentelle, parce qu'il ne convient pas essentiellement au sujet d'être dans cet état de privation, et par suite l'être produit n'en dérive qu'accidentellement. Le sujet, comme privation, n'est donc pas un principe réel de l'être produit.

(1) 190 b 17 sqq.

Néanmoins, comme la privation joue un rôle important dans l'explication du devenir, on la met sur la même ligne que le sujet et la forme, et ainsi l'on compte trois principes, tout en reconnaissant que dans un autre sens il n'y en a que deux.

De la même façon, on peut affirmer ou nier qu'ils sont contraires entre eux. Avec deux principes réels seulement, on doit dire qu'ils ne le sont pas, car les contraires ne sauraient être passifs l'un vis-à-vis de l'autre, le chaud, par exemple, ne peut pas être le sujet du froid ; mais en distinguant deux aspects dans le sujet, on trouve d'une part la privation qui s'oppose à la forme nouvelle, et il reste d'autre part le substrat pour servir de récepteur passif à l'une et à l'autre.

L'opposition des deux termes du devenir ne doit point pourtant être marquée par des états contraires positifs, il suffit d'une opposition contradictoire, réalisée au moyen de l'absence et de la présence successives d'une seule et même forme ; c'est là proprement le cas de la *génération* (γένεσις), soit au sens large : l'homme qui acquiert la qualité, auparavant totalement inexistante, qui en fait un lettré, soit au sens strict : l'homme passe de l'inexistence à l'existence, sans être lui-même l'attribut d'une substance préexistante.

Mais ce dernier cas, celui de la génération d'une substance, réveille dans toute son acuité le problème des aspects que le sujet doit pouvoir revêtir. On a provisoirement indiqué plus haut (1) comme sujet aux animaux et aux plantes, le germe dont ils sortent ; mais, si cette indication est suffisante pour faire voir que ces êtres ne surgissent pas du néant, elle ne l'est plus du tout pour fournir une conception logiquement acceptable du devenir substantiel. Aussi Aristote fait-il appel à une entité nouvelle qui sert de sujet à la forme de la substance produite ; on ne la saisit point directement, mais par une comparaison exprimée sous forme de proportion : cette entité est à la substance déterminée et à l'être subsistant en soi, ce qu'est l'airain à la statue, le bois au lit, la

(1) 190 b 1-5.

matière ou l'être amorphe à l'être qui possède la forme ou la détermination, avant qu'il n'ait reçu cette forme.

C'est ce qu'on appelle la matière première. Aristote, qui montre ici pour la première fois l'existence et la nécessité d'un principe pareil dans les substances changeantes, ne lui donne jamais à cet endroit le nom de matière, il l'appelle le sujet ou le substrat (ὑποκείμενον, ὑποκειμένη φύσις) (1). Cependant le mot matière (ὕλη) lui sert à le désigner dans d'autres passages de ses ouvrages, notamment dans celui de sa *Métaphysique*, où il rappelle que en elle-même on ne peut lui attribuer aucun caractère positif quelconque (2) : à ce titre on doit sans nul doute l'identifier au sujet indéterminé du devenir substantiel. D'ailleurs, dans le chapitre 9, qui sert de conclusion au livre Ier de la *Physique*, et qui revient sur la théorie exposée ici, Aristote emploie franchement le mot ὕλη, pour désigner la matière et il la prend alors dans un sens assez général pour inclure la matière première (3) : la définition demeurée classique de la matière, qu'il formule en terminant (4), s'y applique notamment fort bien.

La solution qu'Aristote a esquissée pour répondre au troublant problème du devenir lui suffit pour le moment ; elle n'est que principielle, et laisse dans l'ombre plusieurs points difficiles : entre autres, on n'y explique pas comment, dans la génération au sens strict, la matière première peut préexister à la substance à

(1) Le mot ὕλη est employé dans ce chapitre 7, 190 b 25 : ἡ ὕλη ἡ ἀριθμητή (d'après la leçon des mss. et des éditions qui n'ont pas admis la correction de Bonitz en ἀρρύθμιστος), et 191 a 10, comme terme de comparaison vis-à-vis de τὰ ἔχοντα μορφήν, pour dire ce qu'est la *matière première* vis-à-vis de l'οὐσία ; dans ces deux cas il désigne simplement les matériaux, qui d'une façon générale peuvent entrer dans une production quelconque en recevant une nouvelle détermination. Quant aux τρεπόμενα κατὰ τὴν ὕλην (ou καὶ κατ. τ. ὕλ. Ms. E, Prantl), 190 b 8-9, le sens en est difficile à établir, et par suite aussi la signification de ὕλη dans ce passage ; quelle qu'elle soit, elle ne paraît point avoir d'importance au point de vue qui nous occupe.

(2) *Metaph.*, VII (Z), 3, 1029 a 20 : λέγω δ'ὕλην ἣ καθ' αὑτὴν μήτε τὶ μήτε ποσὸν μήτε ἄλλο μηδὲν λέγεται οἷς ὥρισται τὸ ὄν.

(3) *Physic.*, I, 9, 192 a 3, 6, 22, 31.

(4) *Loc. cit.*, l. 31-32 : λέγω γὰρ ὕλην τὸ πρῶτον ὑποκείμενον ἑκάστῳ, ἐξ οὗ γίνεταί τι ἐνυπάρχοντος μὴ κατὰ συμβεβηκός.

produire, alors qu'elle ne possède d'elle-même aucune détermination qui en fasse un être réel. Le Stagirite montrera plus tard qu'on rend raison de ce fait par l'application du principe : la génération d'un être est la destruction d'un autre et réciproquement. Cette discussion avec celles d'autres questions connexes trouve sa place au livre I[er] du *Traité de la Génération et de la Corruption* (1).

Après l'exposé assez pénible de la théorie hylémorphique, Aristote rappelle les étapes qu'il a parcourues pour y aboutir (2) : on a d'abord pris, comme principe du devenir, les contraires, puis on a vu la nécessité d'y ajouter un substrat, ce qui a porté le nombre des principes à trois, et enfin on les a réduits en un sens à deux en précisant davantage la signification du sujet et des termes opposés.

Arrivé à ce point, le Stagirite jette un regard de complaisance sur son ouvrage : il a eu raison de la grosse objection qui a arrêté tous ses prédécesseurs dans le problème du devenir. C'est avec une satisfaction non déguisée qu'il va montrer que sa solution est valable et même seule susceptible de fournir une réponse adéquate à leur difficulté (3).

Tout d'abord le raisonnement de Parménide est démontré n'être qu'un captieux sophisme : sa disjonction est incomplète. Ce qui est produit, dit-il, vient de l'être ou du non-être, et les deux hypothèses sont également inadmissibles. Non, répond Aristote, elles sont si bien admissibles qu'il faut les admettre toutes deux à la fois, mais en distinguant le sens qu'il y a lieu de leur attribuer. Antérieurement déjà il a développé les termes de cette distinction au point de vue logique; il la reprend ici en la précisant davantage. Il est évident, que de façon absolue rien ne vient du non-être, mais l'être vient de façon accidentelle du non-être : il dérive en effet de la privation, celle-ci est en soi un non-être bien qu'accidentellement elle soit réalisée dans un être; l'être

(1) *De Gen. et Corr.*, I, 3. Voir en particulier 318 a 23-25.

(2) *Physic.*, I, 7, fin (191 a 15-22).

(3) *Physic.*, I, 8, 191 a 23 sqq.

produit est produit en partant de ce non-être présupposé à son existence, cependant cette dérivation n'est pas essentielle mais accidentelle, parce que le non-être préexistant n'entre pas dans la constitution de l'être produit : le lettré n'est pas composé de l'illettré et de la qualité qui en fait un lettré.

On ne peut pas dire non plus que l'être vienne de l'être, sauf par accident : car l'être préexistant au devenir n'est point produit dans le devenir ; s'il y a en réalité de l'être produit, c'est parce qu'il est autre que l'être préexistant.

L'être nouveau ne vient donc pas de l'être préexistant en tant que celui-ci est être, mais il en dérive en tant que cet être préexistant inclut en lui-même un non-être qui se trouvera comblé par la détermination nouvelle, issue du devenir : voilà pourquoi cette dérivation est aussi accidentelle.

On le voit, c'est dans des sens différents qu'on dit que l'être vient accidentellement et non essentiellement aussi bien de l'être que du non-être : de l'être, parce que l'être n'est pas un terme contradictoire par rapport au terme final du devenir ; du non-être parce que celui-ci n'entre pas et ne peut pas entrer dans l'être produit.

Dans le premier cas, on veut dire que formellement le devenir s'exécute entre des termes qui s'excluent ; dans le second, que par là-même le produit n'est pas fait de celui de ces termes qui est formellement un non-être. La distinction logique de la matière et de la privation trouve ainsi deux applications différentes, correspondant aux deux sens possibles de γίγνεσθαι ἐκ, *venir de*, ou *être fait de*.

Cette solution de l'argument des Eléates, disions-nous, emprunte ses termes à la logique ; Aristote en signale une autre d'ordre métaphysique : elle se base sur la théorie de l'acte et de la puissance, mais il ne l'expose point à cet endroit et se contente de renvoyer le lecteur à ses autres ouvrages (1).

(1) τοῦτο δ' ἐν ἄλλοις διώρισται δι' ἀκριβείας μᾶλλον. *Physic.* I, 8, 191 b 29. Il y a quelque difficulté à assigner exactement le passage indiqué à cet endroit. Voir Bonitz, *Index Arist.*, 98 a 28, 103 b 42-46.

La conclusion est toujours la même : en introduisant la notion de matière et de privation dans le devenir, on peut soutenir victorieusement sa possibilité ; si les anciens l'avaient connue, ils n'auraient pas nié la réalité de la génération et de la corruption dans le monde, ni en général celle du changement dans les corps ; aussi bien que les Eléates, les physiciens postérieurs ont eu tort en voulant réduire la part du devenir dans l'univers; n'osant pas pousser le mépris du sens commun aussi loin qu'un Parménide ou un Mélissus, ils ont essayé de sauver les principes de l'école d'Elée, tout en admettant la variabilité du monde visible; à cette fin ils ont limité tous les phénomènes à des changements superficiels en les identifiant à des déplacements d'éléments ou d'atomes.

Mais cette solution bâtarde perd sa raison d'être après la découverte de l'hylémorphisme : les principes qui permettent de soutenir contre les Eléates la possibilité de la génération et de la destruction dans l'ordre substantiel, s'appliquent aussi bien aux changements moins profonds, qu'on peut appeler les changements accidentels : ils sont tirés en effet de la seule analyse du devenir, et cette analyse garde toute sa valeur quel que soit l'ordre de changement qu'on considère; on peut même dire que les difficultés d'application sont bien moindres, quand on se borne au devenir simplement accidentel.

Ainsi Aristote, en cherchant à discuter les théories des anciens *physiciens*, a en réalité passé au crible la *métaphysique* des Eléates; néanmoins la théorie qu'il a édifiée à cette occasion, est une théorie *physique*, capable de remplacer celles des physiciens; mais du fait qu'elle contient la réfutation de leurs préjugés métaphysiques, sa valeur polémique est encore plus grande.

Un autre résultat de la discussion présente, c'est qu'Aristote y a établi, en même temps que les principes du devenir, les principes de l'être, bien entendu de l'être sujet au devenir. Sa solution contient donc la réponse au double problème qu'agitaient les anciens traités περὶ φύσεως des physiologues : déterminer le constituant primitif de l'univers et dire comment il en procède dans sont état actuel. Evidemment, la théorie aristotélicienne pénètre

bien plus profondément la réalité que les naïves spéculations des Ioniens, mais cela n'empêche pas qu'elle soit apte à les remplacer parce qu'elle porte sur le même objet. Elle résout d'ailleurs le problème sous son double aspect par une considération unique, car ces deux faces de la réalité sont indissolublement liées. On a pu remarquer (1), en effet, qu'Aristote ne met pas de différence dans la définition générale des deux sortes de principes, sauf à dire qu'ils sont principes de l'être ou du devenir; même, pour prouver que tout est produit du sujet et de la forme, il en appelle simplement à ce fait que l'être auquel aboutit le devenir est *composé* de ces deux termes, parce que la formule qui l'exprime doit se résoudre par l'analyse en ces mêmes termes (2). Il s'en suit que les principes de l'être et du devenir sont les mêmes; mais encore y a-t-il lieu de faire une distinction. Dans la triade : matière, privation, forme, la privation tout en n'étant qu'un principe par accident du devenir joue un rôle capital dans son explication ; ce n'est qu'en séparant sa notion de celle de la matière qu'on peut répondre au dilemme des Eléates. Mais quand on la considère comme principe de l'être, elle n'a plus d'importance : elle ne peut entrer comme constituant dans l'être produit, c'est même pour cela que celui-ci n'en vient pas de façon essentielle. Évidemment l'être constitué se trouve dans l'état de privation vis-à-vis de toutes les déterminations qu'il n'a pas et dont il est susceptible, mais à le prendre de cette manière on perd complètement de vue le devenir qui lui a donné naissance. La matière au contraire a essentiellement pour propriété de persister à travers tous les changements de l'être et d'en constituer un principe immanent.

Aristote consacre à la démonstration de cette vérité une partie du chapitre final du Ier livre de la *Physique* (3). Dans le reste il s'occupe de revendiquer la supériorité de sa théorie des principes en la comparant à celle de Platon : celui-ci a bien découvert la

(1) Ci-dessus, p. 31, à propos de *Physic.*, I, 7, 190 b 17 sqq.
(2) *Ibid.*, 190 b 20-23.
(3) *Physic.*, I, 9, 192 a 25.

matière et la forme, mais faute d'y joindre la privation, il n'a pu sortir de la difficulté (1).

Le livre se termine en renvoyant à plus tard l'étude de la forme : cette étude trouvera sa place soit dans la métaphysique, soit pour les formes des êtres de la nature dans des ouvrages de physique postérieurs (2). Cette conclusion incolore ne fait pas soupçonner le résultat général qu'a visé Aristote en mettant cette discussion sur les principes en tête de ses traités de philosophie naturelle. En réalité, on l'a vu, il a montré la possibilité d'un devenir véritable dans les corps de la nature : pour lui cette thèse conditionne essentiellement la possibilité d'une philosophie spéciale du monde phénoménal externe ; dès qu'on la rejette, il n'y a plus de milieu entre la science de l'absolu ou la métaphysique et l'explication purement mécanique des phénomènes, la physique devient la connaissance des déplacements d'éléments ou de corpuscules qui nous donnent l'illusion du devenir. Ce n'est donc qu'après avoir montré que son objet ne se réduit pas uniquement à cela, mais peut atteindre plus profondément l'être corporel dans ses origines, qu'Aristote se trouvera en mesure d'examiner avec fruit quel est d'une manière précise cet objet. Cette étude commence au livre II de la *Physique;* a priori on se serait attendu à la trouver en tête de tout le traité ; mais les circonstances historiques ont forcé le Stagirite à faire « un nouveau début » (3) pour l'aborder plus loin.

(1) 191 b 35-192 a 25.
(2) 191 a 34-b 2.
(3) *Physic.*, I, 9, 192 b 4 : ἄλλην ἀρχὴν ἀρξάμενοι.

CHAPITRE III.

LA NATURE ET LES PHÉNOMÈNES NATURELS.

§ 1. — *La définition classique de la nature.*

A faire l'analyse du livre II de la *Physique*, on s'aperçoit bien vite de son importance capitale : on se trouve en présence d'une véritable introduction à la philosophie de la nature. Aristote, en effet, y expose les thèses générales, qui donneront à son système physique son orientation particulière.

Dans une première section il s'attache à déterminer l'objet de la science dont il aborde l'étude (chap. I et II) ; dans la suivante, il s'efforce d'en établir la méthode (chap. III-IX). Cette division, indiquée par S. Thomas d'Aquin dans son commentaire (1), peut surprendre à première vue : on voit commencer le livre *ex abrupto* par une brève discussion qui tend à montrer ce qu'est la nature, puis ce qui est naturel et conforme à la nature, mais sans qu'il soit question directement de l'objet de la physique. Ensuite le chapitre deuxième s'occupe bien des études propres au physicien pour les distinguer par leur objet des autres sciences, mais on n'y trouve pas de définition expresse de la philosophie naturelle.

La section suivante, qui doit traiter de la méthode, renferme encore d'autres difficultés de même genre, pour qui veut en saisir l'ordonnance logique ; on y reviendra plus loin. Pour le moment, bornons-nous à justifier brièvement l'ordre des matières contenues dans les deux premiers chapitres.

Dès les premières lignes du traité, on a été averti de façon non

(1) *In Physic.*, Lib. II, lect. 1, n. 1.

équivoque qu'il est consacré à la science de la nature (1). Voilà donc son objet déjà très suffisamment défini de façon générale. D'autre part, l'histoire de la philosophie antésocratique montre que le terme nature, φύσις, qui sert à le désigner, pourrait servir d'étiquette à bien des conceptions divergentes. Il importait donc d'en préciser le sens, avant même de s'essayer à donner une définition méthodique de la physique : c'est ce qu'insinue assez clairement Aristote au début du chapitre II du livre deuxième (2). Nous examinerons plus tard aussi pourquoi l'auteur a traité si brièvement à cet endroit la question de l'objet distinctif de la philosophie de la nature. Cet examen même nous montrera une fois de plus qu'il était indispensable d'avoir au préalable une théorie de la nature pour pouvoir discuter avec fruit cette question ; la division générale des sciences théoriques d'Aristote repose, en effet, pour une part du moins, sur sa conception de la nature et sa relation au mouvement. Il est donc logique de commencer avec lui à étudier tout d'abord et sans autre préliminaire ce qu'est la nature.

*
* *

Ce n'est pas dans la *Physique* seule qu'Aristote nous apprend ce qu'il entend par nature. Un court de chapitre de la *Métaphysique* (3) est consacré à en énumérer les sens divers. Nous analyserons en premier lieu cette rapide esquisse, parce que le livre V[e] dont elle est tirée est probablement antérieur à la *Physique* (4). C'est, comme on le sait, un Lexique philosophique qui eut, suivant toute vraisemblance, une existence indépendante sous le titre : περὶ τῶν ποσαχῶς λεγομένων (5). Il explique les acceptions diverses d'une trentaine de termes, parmi lesquels le mot φύσις, *nature*, occupe la quatrième place. Aristote en énumère cinq ou six signi-

(1) *Physic.*, I, 1, 184 a 14-16.
(2) *Physic.*, II, 2, 193 b 22 : Ἐπεὶ δὲ διώρισται ποσαχῶς ἡ φύσις λέγεται, μετὰ τοῦτο θεωρητέον κτλ.
(3) *Metaph.*, V (Δ), 4.
(4) ZELLER, *Die Philosophie der Griechen*, II, 2, p. 157.
(5) DIOGÈNE LAËRCE, V, 21, n. 36.

fications différentes qu'il ramène ensuite à trois : un sens principal et propre : la substance, ou si l'on veut, l'essence (οὐσία) des êtres qui ont en eux-mêmes en tant que tels un principe de mouvement; puis deux sens dérivés : la matière appelée nature, parce qu'elle en est en réalité le sujet receptif; et le devenir ou la croissance, qui sont les mouvements issus de la nature au sens premier. Ce dernier sens de φύσις, qu'on ne peut plus traduire par « nature », est étymologiquement antérieur aux autres : Aristote semble le reconnaître lui-même, lorsqu'il le met en première ligne dans l'énumération par laquelle débute son article. On peut encore y ajouter le sens métaphorique suivant lequel on attribue la dénomination de nature à toute essence quelle qu'elle soit. Aristote, qui venait de signaler cette signification, ne jugea pas utile de la faire entrer dans le schème logique de sa classification finale; ce fut, sans doute, parce qu'il n'y voyait point la relation essentielle de la nature avec le devenir. La préoccupation évidente de faire ressortir ici cette relation est digne d'être remarquée; il ne s'agit pas, en effet, de Physique dans ce passage; l'auteur n'y a en vue, comme dans tout ce livre, que d'indiquer les sens multiples des termes philosophiques avec leurs rapports mutuels, sans même le faire exclusivement en fonction de son propre système.

Avant de passer à l'analyse de la nature dans la *Physique*, notons encore la définition qui nous est donnée ici des êtres naturels (φύσει ὄντα) : ce sont les composés de matière et de forme-nature ; celle-ci est la fin de la génération. Conformément au caractère de tout ce livre, ces affirmations sont présentées sans aucune preuve, tout au plus le lien des idées entre elles est-il rapidement indiqué çà et là.

* * *

Au chapitre premier du livre II de la *Physique* nous allons retrouver à peu près tout le contenu du passage de la *Métaphysique* que nous venons de résumer, mais le sujet y est traité d'une façon fort différente. Aristote tente d'établir la définition de la nature en se mettant nettement à un point de vue physique et

expérimental ; il s'étend longuement sur la notion de la nature, ses propriétés et son importance dans la succession des phénomènes.

Pour en dégager la notion des données de l'expérience, il cherche à préciser son rôle vis-à-vis de certains autres principes des êtres. Ces principes qui, tout en se distinguant d'elle, peuvent être mis en quelque sorte sur la même ligne, sont l'intelligence humaine et le hasard. Il s'agit ici, de façon particulière, de l'activité productrice de l'intelligence que l'on nomme l'art (τέχνη). Ainsi, tout ce qui arrive à l'existence doit s'attribuer à l'une de ces trois causes : la nature, l'art, le hasard (1). Il suffira donc d'analyser les différences originelles des êtres dits naturels ou artificiels, et des effets de hasards pour saisir les caractères propres et distinctifs des principes dont ils dérivent. C'est ce procédé qu'Aristote applique à la nature, en l'opposant surtout à l'art. Comme le hasard se présente généralement sous forme d'exception dans la série des productions naturelles et artificielles, il ne s'oppose que d'une façon secondaire à la nature et à l'art ; ainsi on peut le négliger, quand on veut déterminer la notion de nature suivant une première approximation. Aussi, quand Aristote aborde son étude inductive des êtres existant par nature en les distinguant de ceux qui dépendent d'autres causes, ne vise-t-il en réalité dans cette seconde catégorie que les produits de l'art (2).

Tout le monde sait quels êtres sont dits naturels : ce sont les animaux et leurs parties, les plantes, les corps élémentaires simples. Or ce qui les distingue des autres, c'est qu'ils ont en eux-

(1) *Metaph*,, VII (Z), 7, 1032 a 12 : τῶν δὲ γιγνομένων τὰ μὲν φύσει γίγνεται, τὰ δὲ τέχνῃ, τὰ δ'ἀπὸ ταὐτομάτου ; XII (Λ), 3, 1070 a 6 : ἢ γὰρ τέχνῃ ἢ φύσει γίγνεται ἢ τύχῃ ἢ τῷ αὐτομάτῳ ; *Physic.*, II, 6, 198 a 10 (αὐτόματον, τύχη, νοῦς, φύσις) ; *An. Post.*, II, 11, 95 a 7 (τύχη, φύσι,, τέχνη). Cfr. *Rhet.*, I, 10, 1368 b 34. — Il y a une distinction à faire entre τύχη, *fortune*, et αὐτόματον, *hasard* (voir plus loin la discussion qui en est faite *Physic.*, II, 4, 5, 6) ; mais quand il ne traite pas la question *ex professo*, Aristote paraît employer indifféremment les deux termes, et même de préférence τύχη, quoiqu'il lui assigne un sens plus restreint qu'à l'autre (*Physic.*, II, 6, 197 a 36-37 : la τύχη est une espèce d'αὐτόματον).

(2) *Physic.*, II, 1, début, 192 b 8 : Τῶν ὄντων τὰ μὲν ἐστι φύσει, τὰ δὲ δι' ἄλλας αἰτίας. — L'opposition avec l'art se révèle tout le long du chapitre, 192 b 17-18 ; 27-32 ; 193 a 12-17, 193 a 31-b 3 ; 193 b 8-12.

mêmes un principe de mouvement et de repos (1), précisément en tant qu'ils méritent la dénomination d'êtres naturels. En effet, les mouvements locaux, la croissance et la décroissance, les altérations qualitatives qu'on leur attribue, sont considérés comme leur fait à eux, — animaux, plantes, éléments, — pour autant qu'ils appartiennent à ces catégories de substances, que tout le monde regarde comme naturelles. Au contraire, lorsqu'on retrouve celles-ci dans des objets façonnés par l'art, et qu'on les appelle lit, vêtement, statue, on ne leur reconnaît plus comme *tels* aucune tendance interne à changer ; si en fait, on constate en eux une tendance pareille, on ne la leur attribue plus pour autant qu'ils sont des produits de l'art, mais parce que, sous la forme imprimée par l'artiste, on aperçoit la substance naturelle qui demeure : bois, laine, pierre, ou les éléments qui y entrent. C'est donc formellement et exclusivement à l'être naturel comme tel que revient l'attribution du principe interne de changement. Aristote l'exprime par la définition suivante de la nature : c'est un principe et une cause de mouvement et de repos pour la chose en laquelle elle réside immédiatement à titre d'attribut essentiel et non accidentel (2).

(1) La mention du repos (στάσις), qu'on ne trouve pas dans la définition de *Metaph.*, V (Δ), 4, a donné lieu à diverses hypothèses de la part des commentateurs : il leur paraissait difficile de trouver dans l'élément constitutif des astres, l'éther, un principe de repos, alors que le mouvement éternel est une de ses propriétés caractéristiques. Mais il faut noter que précisément le ciel est passé sous silence ici dans l'énumération des êtres naturels, tandis qu'il est expressément mentionné ailleurs dans des énumérations semblables, *Metaph.*, VII (Z), 2, 1028 b 8-13 ; VIII (H), 1, 1042 a 7-11. Que l'on veuille donc voir une corrélation exacte ou qu'on n'en admette point entre les trois classes principales d'êtres et les trois espèces de mouvements rapprochées dans *Phys.*, II, 1, toujours est-il que ces mouvements considérés dans tous ces êtres y aboutissent à un point d'arrêt ; ainsi la présente induction mène naturellement à la conclusion qui pourrait à première vue faire difficulté. — En outre, l'existence du cinquième élément n'est établie qu'au livre I[er], chap. 2, du *Traité du Ciel* ; or cet ouvrage fait suite à la *Physique* ; Aristote ne pouvait donc pas tenir compte dans celle-ci d'une innovation doctrinale dont il n'avait pas encore démontré le bien fondé.

(2) *Physic.*, II, 1, 192 b 20 : ὡς οὔσης τῆς φύσεως ἀρχῆς τινὸς καὶ αἰτίας τοῦ κινεῖσθαι καὶ ἠρεμεῖν ἐν ᾧ ὑπάρχει πρώτως καθ' αὑτὸ καὶ μὴ κατὰ συμβεβηκός. La finale de cette définition est une paraphrase lumineuse du concis ᾗ αὐτά qui termine celle de *Metaph.*, V (Δ), 4, 1015 a 15.

Cette dernière restriction a pour objet d'exclure certains cas où l'art présente une similitude très étroite avec la nature : accidentellement il se trouve que l'art appartienne au sujet même dans lequel il produit son effet ; tel l'art médical dans le médecin qui se traite lui-même ; l'union intime entre le malade traité et le médecin traitant n'est point formelle ; c'est un pur accident, comme on peut le voir par les cas plus nombreux où elle n'existe pas (1).

Si la nature est un principe interne, résidant en certaines substances corporelles, il s'ensuit qu'elle n'a pas d'existence indépendante. Aristote se hâte de le faire remarquer (2). « Possèdent une nature, dit-il, tous les êtres qui possèdent un principe pareil, tous en effet sont des substances, car ce sont des sujets, et la nature est toujours réalisée dans un sujet » (3). C'est l'expression du réalisme péripatéticien, qui veut bien accorder une réalité aux principes abstraits, mais à condition de ne la reconnaître que dans un substrat matériel dont ils sont séparables par la pensée seule. Cette remarque s'applique à plus forte raison à ce qui est conforme à la nature sans être substance : sont en effet conformes à la nature d'abord les êtres qui ont une nature, mais encore toutes les propriétés qui leur conviennent essentiellement comme tels. Ainsi il est naturel aux corps légers de se porter vers le haut, aux graves de se porter vers le bas. Mais ces propriétés ne sont pas elles-mêmes nature, ni ne possèdent une nature ; elles n'ont qu'une existence dépendante de l'être concret qui en est doué, et sont une conséquence de la nature réalisée en lui.

Aristote juge nécessaires ces restrictions, lorsqu'il s'agit de définir la manière d'être de la nature et de ce qui est naturel. De façon absolue l'existence de la nature cependant lui paraît évidente (4). Et pourtant, pour affirmer cette existence, peut-on se

(1) *Ibid.*, 192 b 23-32.

(2) *Ibid.*, 192 b 32-193 a 2.

(3) Cfr Hamelin, *Aristote. Physique, II.* Traduction et commentaire. Paris, 1907, p. 40-41 ; je suis la ponctuation qu'il indique pour ce passage, *Physic.*, II, 1, 192 b 33-34 : *καὶ ἔστι πάντα ταῦτα οὐσία, ὑποκείμενον γάρ τι· καὶ ἐν ὑποκειμένῳ ἐστὶν ἡ φύσις ἀεί.*

(4) *Physic.*, II, 1, 193 a 3-9.

contenter des notions tirées de l'expérience vulgaire et du langage qui y correspond, sans recourir à une démonstration rigoureuse ? Le Stagirite ne précise pas à ce point la question, et répond sans hésiter qu'il serait même ridicule de vouloir démontrer que la nature existe : ce qui est clair ne se démontre pas par ce qui ne l'est point. — Dans un passage antérieur de la *Physique* (1), il avait posé en hypothèse contre les Eléates, qu'il fallait, sous peine de détruire la physique en même temps que son objet, prendre comme point de départ le fait que les êtres naturels sont en mouvement, soit tous, soit quelques-uns au moins ; il en appelait alors à l'expérience ou à l'induction (2). C'est là, en effet, une constatation qui s'impose ; mais ici la thèse va plus loin et porte sur l'existence d'un principe en somme transcendant à l'expérience. Seulement l'inférence, en vertu de laquelle on y arrive, est si immédiate qu'Aristote a pu sans abus de mots en faire une évidence. Il n'en reste pas moins que tout ce qu'il ajoutera, dans la suite, à sa théorie de la nature, participera à la faiblesse du début et, pour tout dire, n'aura, comme fondement dernier, que l'analyse fort succincte de l'expérience journalière et du langage ordinaire, que nous avons résumée. Il est important de noter ce point, avant de poursuivre à la suite du maître son étude de la nature.

Celle-ci est donc un principe interne de certaines substances; mais quel est-il ? Matière ou forme, puisque ce sont là les principes constitutifs des corps suivant Aristote ? Elle est l'une et l'autre, répond-il, et par cette réponse, il prétend en même temps se rattacher à la tradition philosophique antérieure et la dépasser. Dans la systématisation qu'il fait des doctrines de ses prédécesseurs, il range dans la classe de la matière ce qu'eux reconnaissent comme nature. Mais leur point de vue est incomplet : la nature au sens principal, c'est la forme (3).

Voici comment les anciens, dont il ne cite que le sophiste

(1) *Physic.*, I, 2, 185 a 12.
(2) δῆλον δ'ἐκ τῆς ἐπαγωγῆς, *loc. cit.*, l. 13.
(3) *Physic.*, II, 1, 193 a 9-b 21.

Antiphon, ramenaient la nature à la matière : la nature d'un lit c'est le bois, celle d'une statue, l'airain, car si, par exemple, on enfouissait le lit, et qu'il germât, il n'en résulterait pas un autre lit, mais simplement du bois. Étendant aux autres cette notion prise aux objets artificiels, on dira que la nature (φύσις) et l'essence (οὐσία) des choses, c'est l'élément permanent qui garde ses propriétés à travers toutes les transformations. Dans les êtres naturels ce sera le principe constitutif qui aura avec tel état actuel de l'être le même rapport que les matériaux avec l'objet d'art : tels sont vis-à-vis des corps de la nature les corps élémentaires. Les anciens construisant l'univers entier au moyen d'un ou de plusieurs de ses derniers, purent nier qu'il y eût un devenir en dehors de l'ordre accidentel. Ils avaient tout réduit à la cause matérielle et identifiaient la nature avec elle (1).

Il est remarquable qu'Aristote, en exposant ces théories qu'il ne peut faire siennes, en accepte néanmoins la conclusion, l'identification de la nature avec la matière. Ceci peut surprendre d'autant plus qu'il a nettement marqué le sens que ses devanciers attachaient en l'occurrence au mot nature : c'est le sens dérivé où nature (φύσις) est synonyme d'essence (οὐσία) (2). Or il emploie précisément ce dernier terme pour désigner d'ordinaire la cause formelle (3), bien que cet usage ne soit pas exclusif. Seulement la matière dont il s'agit ici n'est pas la matière première, puissance pure qui de soi ne possède aucune détermination actuelle. C'est au contraire l'élément auquel il ne manque que la dernière détermination possible pour qu'il faille le ranger dans telle classe d'êtres : c'est l'airain qui ne demande que telle forme extérieure pour être une statue, c'est la terre, l'air et l'eau qui ne demandent qu'à être mélangés dans telle proportion pour devenir de la chair (4). La matière-nature est donc réellement une essence, et

(1) *Ibid.*, 193 a 9-30.

(2) Les deux termes (φύσις, οὐσία) sont reliés 193 a 9 et 20 par un καὶ qui a évidemment le sens de ἤ; tandis qu'aux lignes 16 et 25 c'est οὐσία seul, 11, 22 et 28, φύσις qu'on trouve employés tour à tour.

(3) Par exemple, *Metaph.*, I (A), 3, 983 a 27; V (Δ), 8, 1017 b 21 et 25.

(4) Cf. *De Gen. et Corr.*, II, 7, 334 b 20-30; *De Anima*, II, 11, 423 a 12-15.

pourra se rencontrer sous cette désignation avec la forme, qui sera dite nature à plus forte raison qu'elle. Plutôt que de rompre avec la tradition de la physique grecque, Aristote a tâché de lui donner un sens acceptable ; il n'a pas même voulu discuter à cette occasion des prémisses sujettes à caution, qui avaient servi à établir une conclusion de quelque valeur.

Notons encore l'importance accordée au devenir naturel pour déterminer ce qui est vraiment la nature des choses : il y a, au fond de l'argument d'Antiphon, une réminiscence obscure des sens divers du mot φύσις, des problèmes que soulèvent les différentes notions qui y correspondent, de leurs relations mutuelles entre elles et surtout avec la plus primitive de toutes, celle de la croissance des choses de la nature. Aristote y reviendra d'ailleurs lui-même bientôt, lorsqu'il parlera de la nature entendue comme forme.

Il va donner à cette seconde partie de son exposé un soin particulier ; sa thèse est une innovation, il s'empresse de la démontrer par plusieurs arguments successifs (1).

C'est tout d'abord une nouvelle comparaison avec l'art. L'objet ne participe pas aux caractères de l'œuvre artistique, tant qu'il n'en existe que les matériaux non encore façonnés ; de même l'être naturel, tant qu'il n'est qu'en puissance, ne mérite point sa dénomination : il ne l'aura de plein droit qu'après avoir reçu sa forme, à savoir le type conceptuel réalisé, séparable de la chose par la pensée seulement. La chair ou l'os en puissance n'ont pas leur nature, ne sont point des êtres naturels, tant qu'ils n'ont pas reçu la forme qui en fait réellement la chair et l'os, tout comme le bois n'est point un objet artificiel, avant de recevoir la forme du lit. — On peut, dès lors, énoncer deux définitions diverses, mais parallèles, de la nature : (*a*) « la matière immédiate qui sert de sujet à chacun des êtres ayant en eux-mêmes un principe de mouvement et de changement, » (2) ; (*b*) « la forme et le type des êtres qui ont en eux-mêmes un principe de changement,

(1) *Physic.*, II, 1, 193 a 30-b 18.

(2) 193 a 28 : ἕνα μὲν οὖν τρόπον οὕτως ἡ φύσις λέγεται, ἡ πρώτη ἑκάστῳ ὑποκειμένη ὕλη τῶν ἐχόντων ἐν αὑτοῖς ἀρχὴν κινήσεως καὶ μεταβολῆς.

forme qui n'est point séparable, si ce n'est dans son existence conceptuelle » (1).

Et la forme, ajoute Aristote (2), est plutôt nature que la matière, car toute chose mérite sa dénomination quand elle est en acte plutôt que lorsqu'elle est en puissance. Il suffit d'appliquer cette vérité aux êtres naturels, — naturels parce qu'ils possèdent la nature, — pour en voir la portée. Ceci nous ramène au point de vue final de la *Métaphysique*, V, 4 : l'essence (οὐσία) dont il s'agit là est bien identique à la forme et à l'idée que nous avons trouvée ici. C'est l'idée de l'objet, complète et entièrement déterminée dans son ordre, qui est la nature au sens propre ; à côté d'elle, la nature-matière et la nature-génération (3) ne sont que des concepts secondaires et dérivés (4).

L'argument qui suit (5) ne fait que rétorquer celui des partisans de la nature-matière : si la nature est ce qu'il y a de permanent dans les changements, c'est la forme, car précisément, dans les générations naturelles, c'est celle-ci qui persiste, puisqu'un homme engendre un homme, et le bois produit en germant du bois, et non pas un meuble. C'est toujours la forme de l'être naturel, — homme ou bois, — qui se reproduit, précisément par la voie naturelle. Elle s'oppose encore une fois à la forme artificielle qui n'a point cette propriété.

Vient enfin une dernière preuve d'ordre plutôt philologique (6). Telle quelle, il n'est guère possible de la rendre en français, car

(1) 193 b 3 : *ὥστε ἄλλον τρόπον ἡ φύσις ἂν εἴη τῶν ἐχόντων ἐν αὑτοῖς κινήσεως ἀρχὴν ἡ μορφὴ καὶ τὸ εἶδος, οὐ χωριστὸν ὂν ἀλλ' ἢ κατὰ τὸν λόγον.*

(2) 193 b 6.

(3) De la φύσις, génération, croissance, nous allons avoir à parler à l'instant à propos de *Physic.*, II, 1, 193 b 12-17.

(4) La définition donnée en dernier lieu de la nature-forme, 193 b 3 (voy. note 1 ci-dessus), doit d'ailleurs être complétée par la définition générale donnée au début du chapitre (*Physic.*, II, 1, 192 b 20, p. 43, note 2), où sont énumérées les formalités qui lui donnent sa précision et sa rigueur ; elles ne sont représentées dans la *Metaph.*, V (Δ) 4, 1015 a 15, que par les deux mots ᾗ αὐτά, qui en sont un équivalent bref mais suffisant. Ainsi il y a correspondance parfaite entre les manières de voir d'Aristote dans ses deux écrits.

(5) 193 b 8.

(6) 193 b 12-17.

elle joue tout entière sur les rapports du mot φύσις avec le verbe φύεσθαι, *naître*, *croître*. Elle se base de plus sur les sens étymologiquement primitifs de φύσις : *naissance*, *génération*, *croissance*, sens qu'Aristote a négligé complètement de signaler jusqu'ici dans la *Physique*. Il paraît donc n'y attacher aucune importance au point de vue philosophique. — Voici, en résumé, la démonstration en question : la φύσις-génération est le passage à la φύσις-nature; or elle est identique à l'action exprimée par le verbe φύεσθαι : celui-ci à son tour reçoit sa détermination du terme vers lequel il tend, et ce terme est, non pas la matière, mais la forme de l'être engendré ; donc la nature est forme.

Cet appel au sens premier de φύσις nous fait voir pourquoi ce mot, dans sa signification, implique toujours un rapport étroit avec l'idée du *devenir* : originairement il servait à désigner un certain devenir; il a pu passer sans peine au sens de *nature*, où il désigne un principe du devenir. C'est en vertu de cette relation suffisamment entrevue qu'Aristote peut dire, dès le début de son ouvrage (1), que la question de l'unité et de l'immobilité de l'être n'appartient pas à la science de la nature, mais la supprime plutôt. Pour la même raison également, la Physique est la connaissance du devenir universel, et l'adjectif « physique » a toujours un rapport avec le changement matériel.

Aristote a voulu établir l'importance du rôle que joue la forme dans ce processus, comme principe du mouvement naturel. Le souci qu'il a d'en donner jusqu'à trois preuves successives fait toucher du doigt le prix qu'il y attache; pour la nature-matière au contraire, il s'était borné à apporter en témoignage l'opinion des anciens avec leur esssai de démonstration. Ce procédé est même si sommaire qu'on en viendrait à douter si pour lui l'identification de la nature avec la matière a plus qu'une valeur historique et lexicologique. Le doute cependant n'est point possible, car, au chapitre suivant déjà (2), il reconnaît formellement la valeur réelle

(1) *Physic.*, I, 2, 184 b 25.

(2) *Physic.*, II, 2, 194 a 12 : ἐπεὶ δ'ἡ φύσις διχῶς τό τε εἶδος καὶ ἡ ὕλη, κτλ. ; de même plus loin, chap. 8, 199 a 30.

de la double acception de la nature; il se demande, en effet, laquelle des deux doit faire l'objet des recherches du physicien. Il faut, répond-il, étudier la nature dans les deux sens; mais la preuve qu'il donne est une fois de plus dirigée contre les anciens dont l'attention s'était portée presque exclusivement sur la matière.

Aussi verra-t-on dans la suite que c'est la nature-forme qui occupe dans sa théorie, une place prépondérante; l'autre aspect de la nature n'est mentionné que rarement et presque toujours on rappelle, à cette occasion, qu'il n'est que secondaire (1).

§ 2. — *Déviations de la définition.*

Malgré le soin qu'il met à définir les termes philosophiques importants, Aristote, on l'a reconnu souvent, continue d'en faire un emploi fort libre, et s'écarte même en divers passages, du sens qu'il vient d'établir quelques lignes plus haut. C'est le cas pour le mot nature comme pour bien d'autres. Il rappelle fréquemment, il est vrai, dans ses ouvrages postérieurs, la définition qu'il a donnée au livre II de la *Physique* (2). Cela n'empêche que φύσις prend sous sa plume des significations qui, tout en étant propres à la philosophie physique, s'écartent dans une certaine mesure de celle qu'il lui a assignée, lorsqu'il en traitait *ex professo*. Nous en retrouverons l'une ou l'autre parmi celles que nous avions relevées déjà au premier livre de la *Physique* (3).

Souvent, Aristote paraît personnifier la nature et, en réalisant une abstraction, lui attribuer dans l'univers une foule d'activités et de propriétés uniformes qui se manifestent de façon analogue

(1) Voir, outre les passages de la *Physique* cités dans la note précédente, *De Part. Anim.*, I, 1, 640 b 28; 641 a 25 et suiv.; cfr. III, 2, 663 b 22; *De Gen. An.*, IV, 4, 770 b 71.

(2) *Physic.*, III, 1, 200 b 12; VIII, 3, 253 b 5; 4, 254 b 16; *De Caelo*, I, 2, 268 b 16; III, 2, 301 b 17; *De Gen. Anim.*, II, 1, 735 a 3; 4, 740 b 37; *Metaph.*, VI (E), 1, 1025 b 20; VIII (Θ), 8, 1049 b 9; *Eth. Nic.*, VI, 4, 1140 a 15; *Rhet.*, I, 10, 1369 a 35. Cfr. *De Anima*, II, 1, 412 b 16.

(3) Ci-dessus, chap. II, p. 17 et 18.

dans les divers êtres naturels. Il ne faut pourtant point s'y tromper et croire immédiatement à une transformation de la notion qui nous occupe. Dans la plupart des cas ce n'est qu'une figure de style, d'un usage commode pour exprimer les faits généraux du monde matériel. Si les natures, comme telles, ont des propriétés communes, il va de soi qu'on peut dire que *la* Nature les possède; s'il leur est essentiel, par exemple, d'agir en vue d'une fin particulière, on exprimera la même chose en disant que la Nature poursuit une Fin. Inutile d'insister.

Le cas pourtant n'est pas toujours aussi simple : il peut se faire qu'une telle transformation ne soit pas possible. Par exemple, si l'on dit : la nature passe de façon continue des êtres inanimés aux animaux (1), il n'y a pas moyen d'appliquer la même phrase à chacune des natures dont la hiérarchie vérifie l'idée exprimée dans la proposition générale; cependant, celle-ci n'implique rien d'autre que l'existence de cette échelle des natures et n'entraîne point une nouvelle acception du mot (2). Nous en sommes donc encore au même point qu'il y a un instant.

Mais il y a le cas, analogue souvent dans la forme, mais fort différent pour le fond, où *φύσις* est employé, soit seul, soit avec l'adjectif *ὅλη* ou *ἅπασα*, pour désigner l'Univers matériel tout entier; on parle de la même manière en français de la Nature (3). Du moment qu'on use de ce terme en le mettant en rapport avec les attributs du tout comme tout, il est clair qu'il ne s'agit plus d'expressions collectives, qui pourraient s'appliquer aussi bien à chacune des unités de la collection ou même à leur somme globale.

(1) *De Part. Anim.*, IV, 5, 681 a 12.

(2) C'est ce que dans son *Index Arist.*, 836 a 18-30, Bonitz, — et avec lui tous ceux qui en dépendent, — ne semble pas avoir suffisamment remarqué.

(3) *De Caelo*, I, 2, 268 b 11 : *περὶ μὲν οὖν τῆς τοῦ παντὸς φύσεως, εἴτ' ἄπειρός ἐστι... εἴτε... κτλ.*; III, 1, 300 a 16 : *τὴν φύσιν ἐξ ἀριθμῶν συνιστᾶσιν*; *De Gen. et Corr.*, 1, 3, 318 a 10 : *ἀεὶ φθορὰ καὶ γένεσις οὐχ ὑπολείπει τὴν φύσιν*; *De Anima*, I, 2, 404 a 5 : *τῆς ὅλης φύσεως στοιχεῖα* (Biehl, Hicks); III, 5, 430 a 10 : *ἐν ἁπάσῃ τῇ φύσει ἐστί τι τὸ μὲν ὕλη..., ἕτερον δὲ τὸ αἴτιον καὶ ποιητικόν, κτλ.*; *Metaph.*, I (A), 3, 984 b 9 : *γεννῆσαι τὴν τῶν ὄντων φύσιν*; 6, 987 b 2 : *περὶ τῆς ὅλης φύσεως*; IV (Γ), 3, 1005 a 32 : id.; 5, 1010 a 7 : *πᾶσαν ὁρῶντες ταύτην κινουμένην τὴν φύσιν*; XII (Λ), 7, 1072 b 13 : *ἐκ τοιαύτης ἄρα ἀρχῆς ἤρτηται ὁ οὐρανὸς καὶ ἡ φύσις.*

On peut rattacher à cette signification, la désignation οἱ περὶ φύσεως appliquée aux anciens physiciens (1) et par suite, dans une certaine mesure, la dénomination : ἡ περὶ φύσεως ἐπιστήμη, employée pour la physique. En tant qu'Aristote pouvait se regarder comme l'héritier des Ioniens primitifs, et surtout d'un Empédocle ou d'un Anaxagore, il y avait une continuité certaine entre leurs spéculations cosmologiques et sa philosophie de la nature, par-dessus Socrate et Platon, chez qui les préoccupations de cet ordre avaient fait presque totalement défaut. Les anciens écrits, que la tradition intitule περὶ φύσεως, avaient pour objet, au moins partiel, la somme des phénomènes du monde et leur enchaînement (2). C'est suivant la même acception qu'Aristote peut rappeler le raisonnement de ses prédécesseurs « lorsqu'il voyait la Nature tout entière en mouvement » (3). Et en fait l'ensemble de ses ouvrages physiques couvre la même matière que ceux des premiers physiciens.

Cependant la « science de la nature » n'a pas formellement chez lui le même objet que chez eux : c'est la nature, telle qu'il en a établi la définition et les deux sens principaux au premier chapitre du livre II de sa *Physique*, qui spécifie sa philosophie du monde matériel, et la distingue des sciences mathématiques et de la métaphysique. En effet, dès le début du chapitre suivant, il affirme avec une clarté très suffisante que c'est ce point de vue qu'il adopte, pour poser sa distinction (4). Plus loin, il se demande si le physicien doit étudier la matière, la forme, ou leur composé ; et pour la forme, jusqu'à quel point il faut s'en occuper respectivement en physique et en philosophie première (5). Tout cela suppose à l'évidence une étude de la nature entendue au sens où elle a été définie dans les pages précédentes du même livre.

(1) *Physic.*, I, 4, 187 a 35 ; II, 2, 193 b 29 ; III, 4, 203 a 16 ; VIII, 1, 250 b 15, et *passim* dans les ouvrages ultérieurs.

(2) Voir chap. II, p. 22.

(3) *Metaph.*, IV (Γ), 5, 1010 a 7. Cf. *Physic.*, I, 2, 185 a 12.

(4) *Physic.*, II, 2, 193 b 22 : Ἐπεὶ δὲ διώρισται ποσαχῶς ἡ φύσις λέγεται, μετὰ τοῦτο θεωρετέον τίνι διαφέρει ὁ μαθηματικὸς τοῦ φυσικοῦ.

(5) *Ibid.*, 194 a 12 et suiv. ; et à la fin, 194 b 9-15.

Notons, pour terminer, les cas nombreux où, sous la forme φύσει ou κατὰ φύσιν, le terme ne se rapporte à aucune nature déterminée, pas même d'une manière vague à celle du monde pris comme tout (1). Sa signification se rapproche alors de celle d'οὐσία, essence, en tant que l'essence trouve son expression dans l'idée, et de celle de forme dans la mesure où celle-ci est également identique à l'idée (2). Elle équivaut alors à peu près à λόγος (3), et les expressions qu'on vient de mentionner, pourraient se traduire par *essentiellement*, *essentiel*, ou *naturellement* et *naturel*, en gardant à ces derniers mots leur sens le plus vulgaire. Au fond de cette terminologie, il y a un hommage inavoué au primat de l'idée, la reconnaissance d'une primauté absolue à ce qui en possède une au point de vue rationnel. Nous retrouverons cette tendance chez Aristote, dans son étiologie, à propos des phénomènes de la nature; mais ici nous sommes plutôt dans le domaine de la logique ou de la métaphysique pure. L'emploi du mot φύσις, que nous venons de signaler, ne doit donc pas faire illusion dans les ouvrages de philosophie naturelle : en réalité, il n'a pas d'importance au point de vue où l'auteur se place dans ces écrits.

§ 3. — *Les phénomènes naturels.*

Aristote, on l'a vu, part de l'observation des êtres, dits naturels (φύσει), pour en induire la définition de la nature. Mais il ne restreint pas à ces êtres cette qualification; il l'étend à leurs propriétés en ajoutant qu'elles sont aussi *conformes à la nature* (κατὰ φύσιν) (4).

(1) Nous avons signalé déjà, p. 18, not. 2 et 4, deux passages de la *Physique* qui sont de ce cas (*Physic.*, I, 1, 184 a 17; 7, 189 b 31).

(2) Cfr. *Metaph.*, V (Δ), 4, 1015 a 3-15.

(3) Aristote emploie comme équivalents : γνωριμώτερος ou πρότερος φύσει, ἁπλῶς ou κατὰ τὸν λόγον. *An. prior.*, II, 23, 68 b 35; *An. post.*, I, 2, 71 b 34; 3, 72 b 27; *Top.*, V, 3, 131 a 13-26 (Cfr VI, 4, 141 b 5); *De Part. Anim.*, II, 1, 646 a 25; *Metaph.*, VII (Z), 4, 1029 b 4; *Eth. Nic.*, I, 2, 1095 b 2. Cfr. *Physic.*, I, 1, 184 a 16; 5, 188 b 32, 189 a 4. — Voir Rodier, *Traité de l'âme*, II, p. 188.

(4) *Physic.*, II, 1, 192 b 35-193 a 1.

Reconnaître les êtres naturels est une tâche aisée, tant qu'on se borne à les distinguer des produits de l'art : à ce point de l'analyse, toute chose est un être de la nature, et ce n'est que pour autant qu'on y considère le résultat de l'activité intelligente de l'homme qu'elle peut être en même temps un objet artificiel ; un meuble, grâce au travail de l'ébéniste, tombe dans la catégorie de l'art, mais, restant toujours du bois, il n'en est pas moins, comme tel, un être naturel.

Mais si l'on porte ses regards sur les phénomènes de l'univers, la même distinction, tout en s'appliquant encore, n'est plus suffisante. En dehors des manipulations que l'homme fait subir aux corps, leurs activités réciproques déterminent un ensemble de changements qu'à première vue on ne mettra pas tous sur la même ligne au point de vue de leur relation à la nature.

Aristote les désigne également tous sous le nom de mouvements; mais parmi les mouvements, les uns sont conformes à la nature (κατὰ φύσιν), les autres y sont contraires (παρὰ φύσιν). Etant donné que les corps ont chacun une nature propre, elle est, pour chacun d'eux, principe d'un mouvement spécifique : celui-ci est le mouvement naturel; tout autre qui s'y oppose ou s'en écarte sera contre nature ou plus exactement hors nature (1).

On identifie souvent les mouvements de cette dernière catégorie aux mouvements dits violents (βίᾳ), bien que ces deux classes ne se recouvrent pas entièrement (2). La notion de violence est

(1) Voir *De Caelo*, I, 2, *per totum*, surtout 269 a 2-9.

(2) On trouve le παρὰ φύσιν et le βίᾳ employés comme synonymes dans un grand nombre de passages; leur identité est même supposée ou affirmée dans plusieurs : *Physic.*, IV, 8, 215 a 1 : πᾶσα κίνησις ἢ βίᾳ ἢ κατὰ φύσιν. ἀνάγκη δ'ἄν περ ᾖ βίαιος, εἶναι καὶ τὴν κατὰ φύσιν· ἡ μὲν γὰρ βίαιος παρὰ φύσιν ἐστίν, ἡ δὲ παρὰ φύσιν ὑστέρᾳ τῆς κατὰ φύσιν ; V, 6, 230 a 29 : εἴ ἐστι τὸ βίᾳ παρὰ φύσιν κτλ. ; VIII, 3, 254 a 9 : οὔτε γὰρ ἡ αὔξησις οὔθ' ἡ βίαιος ἔσται κίνησις, εἰ μὴ κινήσεται παρὰ φύσιν ἠρεμοῦν πρότερον. ; 4, 255 a 28 : τὸ δὴ πῦρ καὶ ἡ γῆ κινοῦνται ὑπό τινος βίᾳ μέν, ὅταν παρὰ φύσιν, φύσει δ', ὅταν εἰς τὰς αὑτῶν ἐνεργείας δυνάμει ὄντα ; 255 b 31 : εἰ δὴ πάντα τὰ κινούμενα ἢ φύσει κινεῖται ἢ παρὰ φύσιν καὶ βίᾳ, καὶ τά τε βίᾳ καὶ παρὰ φύσιν πάντα ὑπό τινος καὶ ὑπ' ἄλλου, τῶν δὲ φύσει πάλιν κτλ. Cfr. *De Caelo*, I, 2, 269 a 5-12 ; 8, 276 a 22-30 ; 14, 296 32-33 ; III, 2, 300 a 21 suiv., surtout 301 b 19 : κίνησις δὲ ἡ μὲν κατὰ φύσιν ἡ δὲ βίαιος πᾶσα ; *De Gen. et Corr.*, II, 6, 333 b 26 : φαίνεται καὶ βίᾳ καὶ παρὰ φύσιν κινού-

empruntée au domaine de l'activité pratique, et se réfère aux cas où celle-ci subit une irruption de la force brutale. Aristote a fait de cette notion une analyse approfondie au chapitre premier du troisième livre de son *Ethique* ; il aboutit à la définition demeurée classique : « Est violent ce dont le principe est extérieur sans que celui qui est objet de la violence y ait aucune part » (1). Dans la *Métaphysique*, il réunit en une seule formule le point de vue moral et le point de vue purement physique : « c'est ce qui fait obstacle et ce qui est propre à produire un empêchement, contrairement à l'impulsion et au choix » (2). Il assimile ainsi à la violence subie par un agent doué de volonté et de conscience l'action extérieure, qui écarte un objet du terme vers lequel il tend en vertu de sa nature. L'exemple classique est celui du corps pesant retenu dans sa chute par un soutien ou même projeté vers le haut par une force extérieure, alors que naturellement le poids de sa nature le porte vers le bas (3).

Cette conception suppose, comme nous le disions, que la nature d'un corps déterminé n'est pas pour lui le principe d'un mouvement quelconque, mais d'un mouvement déterminé ; pour le feu

μενα τὰ σώματα καὶ κατὰ φύσιν, κτλ. ; etc. Voir Bonitz, *Index Arist.*, p. 136 b 2 et suiv., 32 et suiv. — On peut remarquer que dans les passages cités il n'est pas affirmé que tout παρὰ φύσιν soit un effet de la violence, mais seulement que celui-ci est παρὰ φύσιν ; la réciproque n'est pas rigoureusement vraie, comme on le verra plus loin à propos des cas tératologiques.

(1) *Eth. Nic.*, III, 1, 1110 b 15 : ἔοικε δὴ τὸ βίαιον εἶναι οὗ ἔξωθεν ἡ ἀρχή μηδὲν συμβαλλομένου τοῦ βιασθέντος.

(2) *Metaph.*, V (Δ), 5, 1015 a 26 : ἔτι τὸ βίαιον καὶ ἡ βία· τοῦτο δ'ἐστὶ τὸ παρὰ τὴν ὁρμὴν καὶ τὴν προαίρεσιν ἐμποδίζον καὶ κωλυτικόν. Nous entendons ὁρμή en un sens purement physique, dans ce passage, de manière à l'opposer à προαίρεσις. Dans le même livre, ch. 23, 1023 a 9 et surtout 18, le mot ὁρμή inclut à la fois la tendance consciente et inconsciente. Voir aussi 1015 b 14-15.

(3) Dans *De Caelo*, II, 6, 288 a 19 suiv., Aristote ajoute aux mouvements κατὰ et παρὰ φύσιν, un troisième terme, celui des ῥιπτούμενα ou corps mus suivant un mouvement de projection; mais il y a dans ce cas un léger abus dans l'emploi des mots κατὰ et παρὰ φύσιν, qui, à la suite de longues considérations sur un cas particulier dans les chapitres précédents, ne servent plus à désigner ici que les mouvements rectilignes de bas en haut et de haut en bas. Celui du ῥιπτούμενον est en l'occurrence un mouvement originairement oblique ou perpendiculaire relativement aux mouvements de sens vertical ; en réalité il est aussi παρὰ φύσιν.

c'est un mouvement ascensionnel, pour la terre c'en est un centripète ; et par suite, celui qui pour l'un est conforme à la nature, y sera contraire pour l'autre.

Ce serait une erreur de croire que tout mouvement produit par une cause externe est violent et contraire à la nature ; si cette cause agit dans le même sens que la nature, le mouvement sera naturel et n'y gagnera qu'un surcroît d'intensité (1). Une pierre, jetée à terre, atteindra plus vite le sol que si on l'abandonnait simplement à l'action de la pesanteur.

La cause extérieure qui modifie le mouvement naturel soit en le contrecarrant soit en l'accroissant, Aristote l'appelle une force (δύναμις). L'art aussi peut intervenir de la même façon dans le cours des phénomènes, mais il est lui-même une espèce de force (2). Nous aurons à revenir plus loin sur cette notion. Quant au hasard, on ne peut pas le mettre sur la même ligne, car ce n'est qu'une cause par accident ; ce point doit également être examiné ultérieurement.

L'opposition des mouvements naturels et violents trouve surtout son application dans les changements dont la matière brute est le sujet. Quand on aborde l'ordre plus complexe de la vie, l'on se heurte à des phénomènes, qui ne paraissent point témoigner de l'intervention d'une cause extérieure et qu'à première vue on ne voudra pourtant point dire naturels : ce sont les monstruosités (3),

(1) *De Caelo*, III, 2, 301 b 17 : ἐπεὶ δὲ φύσις μὲν ἐστιν ἡ ἐν αὐτῷ ὑπάρχουσα κινήσεως ἀρχή, δύναμις δ'ἡ ἐν ἄλλῳ ἢ ἄλλο, κίνησις δὲ ἡ μὲν κατὰ φύσιν ἡ δὲ βίαιος πᾶσα, τὴν μὲν κατὰ φύσιν, οἷον τῷ λίθῳ τὴν κάτω, θᾶττον ποιήσει τὸ κατὰ δύναμιν, τὴν δὲ παρὰ φύσιν ὅλως αὐτή.

(2) *Metaph.*, IX (Θ), 2, 1046 b 2.

(3) Aristote traite de la tératologie au livre IV du *De Generatione Animalium*, chapitres 3 et 4. Il y compare aux écarts de l'hérédité les cas de monstruosité. Celle-ci existe déjà, peut-on dire, dès qu'il y a une dissemblance d'avec les générateurs (767 b 5) : καὶ γὰρ ὁ μὴ ἐοικὼς τοῖς γονεῦσιν ἤδη τρόπον τινὰ τέρας ἐστίν. Et comme le mâle seul est principe actif dans la génération, la production d'une femelle est le premier pas dans cette voie (*ibid.*, l. 8, cfr. 6, 775 a 15) ; il y a ensuite toutes les dégradations intermédiaires entre celle-ci et la dernière de toutes, où il n'y a plus qu'une seule note commune entre le générateur et l'engendré, celle d'animal (769 b 8-13) : c'est le monstre proprement dit.

les états de l'être où il paraît mutilé, inachevé, mal venu. Tous, en effet, sont de même genre : ce sont des écarts plus ou moins importants du type normal, qui est regardé comme naturel. Que ce soit par défaut d'un membre, ou par excès, par confusion de parties ou par déplacement (1), ce ne sont là que diverses modalités, toutes tératologiques ; le monstre lui-même est un être défectueux (2).

Or ce défaut est contraire à la nature. Aristote n'insiste pas sur ce point : c'est pour lui chose évidente ; il le suppose fréquemment et l'affirme de temps en temps, soit qu'il s'agisse d'un monstre proprement dit, soit de toute autre défectuosité dans le vivant (3).

(1) Ces diverses formes tératologiques sont énumérées et décrites *De Gen. Anim.*, IV, 3, 769 b 13, 25-27 ; 4, 770 b 8-9, 770 b 28-771 a 10, 772 b 13-773 a 29.

(2) Aristote rapproche le monstre (τέρας) de l'être défectueux (ἀνάπηρον, *mancus*), dont les causes sont presque les mêmes. *De Gen. Anim.*, IV, 3, 769 b 27 : πάρεγγυς δ'οἱ λόγοι τῆς αἰτίας καὶ παραπλήσιοι τρόπον τινά εἰσιν οἵ τε περὶ τῶν τεράτων καὶ οἱ περὶ τῶν ἀναπήρων ζῴων· καὶ γὰρ τὸ τέρας ἀναπηρία τις ἐστίν. Cfr. 4, 773 a 13 ; 6, 775 a 15. L'ἀνάπηρον à son tour peut se comparer au πήρωμα, l'animal mutilé, car on peut concevoir cette mutilation aussi bien comme l'effet d'une cause extérieure (violence, cfr. *Metaph.*, VII (Z), 16, 1040 b 13-16 où φύσει s'oppose à βίᾳ, dont l'action est une mutilation, πήρωσις), que comme résultat d'un développement naturel incomplet, une femelle descendant d'un mâle, ou un animal stérile d'un générateur fécond (*Metaph.*, VII (Z), 9, 1034 a 34-b 4 ; à rapprocher à ce point de vue *De Gen. Anim.*, II, 3, 737 a 27 : τὸ γὰρ θῆλυ ὥσπερ ἄρρεν ἐστὶ πεπηρωμένον, et IV, 6, 775 a 15 : δεῖ ὑπολαμβάνειν ὥσπερ ἀναπηρίαν εἶναι τὴν θηλύτητα φυσικήν). Ainsi, d'une manière générale, Aristote opposera les πηρώματα aux animaux parfaits (τέλεια), en les mettant dans la même catégorie que ceux qui n'ont pas ou n'ont pas encore un développement complet (*De Anima*, II, 4, 415 a 27 ; III, 1, 425 a 10 ; 9, 432 b 22-24). Ils ont tous ceci de commun qu'en eux la nature ne se trouve pas réalisée adéquatement, comme on le dira à l'instant pour les monstres (Voir note suivante). Cfr. *De Gen. Anim.*, I, 18, 724 b 31 (οὐδὲ παρὰ φύσιν, οὐδὲ πήρωμα), et *Hist. Anim.*, IV, 8, 533 a 11 (ὡς ἐν τῇ γενέσει πηρουμένης τῆς φύσεως, à propos des yeux de la taupe). Pour les animaux imparfaits, leur dénomination même implique cette conception. Ajoutons que le fait de donner le jour à des animaux, imparfaits au moment de leur naissance, est une occasion de productions tératologiques : il y a dans les deux cas dissimilitude d'avec le générateur (*De Gen. Anim.*, IV, 4, 770 b 3).

(3) *Hist. Anim.*, I, 17, 496 b 14 : ὁμοίως ἐν ἅπασι τοῖς ἔχουσι ταῦτα τὰ μόρια κατὰ φύσιν καὶ μὴ τερατωδῶς ; V, 14, 544 b 21 : ἐὰν μή τι προτερῇ διά τι τερατῶδες πάθος ἢ <ὑστερῇ> διὰ βλάβην τῆς φύσεως (Dittmeyer) ; VII, 6, 585 b 30 : γίγνονται δὲ καὶ ἐξ ἀναπήρων ἀνάπηροι, οἷον ἐκ χωλῶν χωλοὶ καὶ τυφλῶν τυφλοί, καὶ ὅλως τὰ παρὰ φύσιν

La cause principale de ces productions ne se trouve point dans une action venue du dehors, mais dans la matière de l'être même ; elle ne s'est point laissée adapter complètement à la forme, et ainsi la nature, qui est forme, s'est trouvée vaincue dans une certaine mesure. La matière est bien nature, elle aussi, mais à titre secondaire seulement ; voilà pourquoi, de façon absolue, on peut dire que les monstres sont contraires à la nature, et ce à cause de leur matière (1). Nous sommes donc en présence d'une seconde espèce de phénomènes non naturels que, eu égard à leur origine, il faut distinguer des effets de la violence. Ceux-ci peuvent se rencontrer dans les êtres vivants, mais ne leur sont pas propres.

Aristote fait d'ailleurs encore une autre application de la distinction de ce qui est selon la nature et de ce qui est hors nature dans le corps des animaux. Dans la première classe, il range les parties anatomiques, homéomères et anoméomères ; dans la seconde, les excroissances, les résidus, les produits de dissolution et les aliments (2). Ce n'est pas ici l'endroit de discuter la valeur et la signification de cette analyse ; qu'il nous suffise de constater que le Stagirite y exclut de la nature tout ce qui n'est pas une partie intégrante du corps de l'animal.

ἐοικότες πολλάκις, καὶ σημεῖα ἔχοντες συγγενῆ, οἷον φύματα καὶ οὐλάς ; *De Gen. Anim.*, IV, 3, 767 b 5-8 (παρεκβέβηκε γὰρ ἡ φύσις ἐν τούτοις ἐκ τοῦ γένους τρόπον τινά) ; 4, 770 b 9 : ἔστι γὰρ τὸ τέρας τῶν παρὰ φύσιν τι, κτλ. (Voir la note suivante) ; *ibid.*, l. 19-24. Cfr. 771 a 6 (οὐκ ἔχοντα, πεφυκότα ἔχειν) ; 771 a 12 : παρεκβαίνοντα τὴν φύσιν, et l. 13 : τὸ παρὰ φύσιν, pour désigner les êtres difformes ; 772 b 13-15 . les membres multipliés παρὰ φύσιν ; *ibid.*, l. 29, l'un des deux dépérit, ἅτε παρὰ φύσιν ὄν, car il se nourrit imparfaitement à la façon des excroissances qui sont aussi παρὰ φύσιν.

(1) *De Gen. Anim.*, IV, 4, 770 b 9 : ἔστι γὰρ τὸ τέρας τῶν παρὰ φύσιν τι, παρὰ φύσιν δ'οὐ πᾶσαν ἀλλὰ τὴν ὡς ἐπὶ τὸ πολύ· περὶ γὰρ τὴν ἀεὶ καὶ τὴν ἐξ ἀνάγκης οὐθὲν γίνεται παρὰ φύσιν, ἀλλ' ἐν τοῖς ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ μὲν οὕτω γινομένοις, ἐνδεχομένοις καὶ ἄλλως, ἐπεὶ καὶ τούτων ἐν ὅσοις συμβαίνει παρὰ τὴν τάξιν μὲν ταύτην, ἀεὶ μέντοι μὴ τυχόντως, ἧττον εἶναι δοκεῖ τέρας διὰ τὸ καὶ τὸ παρὰ φύσιν εἶναι τρόπον τινὰ κατὰ φύσιν, ὅταν μὴ κρατήσῃ τὴν κατὰ τὴν ὕλην ἡ κατὰ τὸ εἶδος φύσις. La monstruosité est attribuée de la même façon à la matière au chap. 3, 769 b 12 ; 4, 770 a 7 ; 772 b 15, 24.

(2) *De Gen. Anim.*, I, 18, 724 b 23 et suiv. Voir, pour le sens exact de ces termes, A. Platt, M. A., *De Generatione Animalium* (The Works of Aristotle translated into English, Oxford), les notes relatives à ce passage et celle qui est rejetée à la fin du volume parmi les *Addenda*.

Quand il s'agit chez lui de conformité ou de non-conformité à la nature, il faut donc se demander, dans chaque cas particulier, s'il parle au sens strict, ou bien s'il étend ou restreint plus ou moins arbitrairement la portée de ces expressions.

En outre, nous n'avons examiné jusqu'ici que les cas où la nature a été prise dans ces mêmes expressions au sens d'une nature particulière. Or il n'en est point toujours ainsi; nous avons vu qu'Aristote prend aussi la nature comme synonyme de la machine du monde. Par suite, les phénomènes dont le cours s'insère harmonieusement dans la marche de ce mécanisme immense seront dits naturels à un titre tout particulier.

Pour ne citer que le cas le plus important, arrêtons-nous un instant à la théorie qui concerne la perpétuité de la génération et de la corruption dans l'univers, ce devenir incessant dont les récurrences régulières ont toujours frappé l'intelligence hellène. Aristote le désigne sous le nom de génération et de corruption conformes à la Nature (1). Il en recherche la cause prochaine après avoir établi antérieurement (2) que la nécessité de leur succession ininterrompue se trouve en dernière analyse dans la matière, comme principe interne de changement, et dans le mouvement éternel des cieux, comme cause déterminante de ce changement. Or cette cause prochaine n'est autre que le mouvement du soleil sur l'écliptique : en s'éloignant ou en se rapprochant, il est cause respectivement de la génération et de la corruption (3).

Mais ce qu'il faut noter à notre point de vue, c'est la manière dont cet ensemble d'activités est naturel : il possède ce caractère parce qu'il est rationnel (4). En effet, la nature aspire au meilleur; or l'être est meilleur que le non-être; mais dans le monde soumis au devenir, l'être ne peut persister en restant identique en lui-même; le seul moyen donc de lui assurer l'éternité, c'est le renouvellement continuel de la génération (5). Le même raiso-

(1) *De Gen. et Corr.*, II, 10, 336 b 10, 19 : ἡ φθορὰ καὶ ἡ γένεσις ἡ κατὰ φύσιν.
(2) *Ibid.*, I, 3, 318 a 1 et suiv.
(3) *Ibid.*, II, 10, 336 a 15-b 26. Cfr. *Metaph.*, XII (Λ), 6, 1072 a 10.
(4) τοῦτο δ'εὐλόγως συμβέβηκεν. *De Gen. et Corr.*, II, 10, 336 b 26.
(5) *Ibid.*, l. 27 et suivantes.

nement s'applique, dans leur domaine particulier, aux plantes et aux animaux : faute de pouvoir demeurer toujours, ils tendent à se survivre dans leurs descendants ; voilà pourquoi la génération est pour eux la fonction naturelle par excellence (1).

L'aspiration de la Nature au meilleur et la finalité doivent faire l'objet d'un examen ultérieur, mais, faisant abstraction de ce point, nous pouvons toucher du doigt ici comme Aristote conçoit qu'un ensemble de phénomènes est naturel en le rapportant à la Nature universelle. Il peut même y avoir contradiction sous ce rapport entre la conformité à la Nature, prise comme un tout, et une nature particulière. Ainsi la production d'une femelle est due à une déviation de la nature qui, dans chaque cas, tend à donner naissance à un mâle ; cependant l'existence de femelles est nécessaire à la Nature, prise dans son ensemble, pour assurer la perpétuité de l'espèce (2).

Nous n'avons plus à revenir sur la qualification de naturel attribuée à certains objets en vertu d'une conformité à une norme purement rationnelle : cette attribution, — on a pu le voir (3), — n'appartient pas à la physique, mais à la spéculation pure.

*
* *

Nous avons relevé jusqu'ici divers cas de phénomènes naturels, tout en soulignant leur contraste avec ceux qui leur sont opposés. Nous avons vu également qu'ils méritaient cette dénomination soit en vertu de leur origine, le principe interne d'activité des substances, soit en vertu de leur conformité avec la tendance qu'il semble falloir reconnaître à ces dernières. Néanmoins, pour les déterminer, le procédé suivi n'a pas dépassé l'empirisme le plus

(1) *De Anima*, II, 4, 415 a 26 et suiv. : *φυσικώτατον γὰρ τῶν ἔργων τοῖς ζῶσιν,... τὸ ποιῆσαι ἕτερον οἷον αὐτό,... ἵνα τοῦ ἀεὶ καὶ τοῦ θείου μετέχωσιν ᾗ δύνανται· πάντα γὰρ ἐκείνου ὀρέγεται, καὶ ἐκείνου ἕνεκα πράττει ὅσα πράττει κατὰ φύσιν.* — La même pensée est exprimée *De Gen. Anim.*, II, 1, 731 b 28-732 b 1, mais le reste du texte porte sur la nécessité de la différenciation des sexes.

(2) *De Gen. Anim.*, IV, 3, 767 b 5-10. La femelle y est dite *ἀναγκαία τῇ φύσει* (l. 9).

(3) Ci-dessus, § 2, p. 53.

vulgaire et les conceptions les moins critiques de l'usage journalier.

Aristote pourtant a recours à un critérium général, qui lui sert à classer les phénomènes en naturels et non naturels. Il distingue les faits en trois catégories : ceux qui arrivent toujours, — ceux qui arrivent la plupart du temps, — et ceux qui ne se présentent que rarement (1). En réalité, cependant, les deux premières ont presque toujours la même fonction logique, de sorte qu'on peut les réunir en une seule, et tout réduire à deux classes : celle des faits constants et celle des faits exceptionnels. Seulement, dans la première, la constance n'est pas toujours absolue, de sorte qu'elle laisse une place aux exceptions qui forment la seconde.

Par faits constants il faut entendre non seulement ceux qui sont réalisés continuellement, telle la révolution diurne du ciel, mais encore ceux qui se produisent régulièrement à des périodes déterminées ou chaque fois que certaines conditions sont données. Par exemple, chaque fois que les animaux mettent bas, ils donnent naissance à des jeunes de même conformation anatomique qu'eux ; exceptionnellement, il pourra se faire que l'un d'eux soit difforme ou entaché de l'une ou de l'autre monstruosité.

Or tout le monde est d'accord pour attribuer aux phénomènes naturels la constance, telle qu'on vient de la définir, et réciproquement pour dénier le caractère naturel aux faits rares et exceptionnels (2).

Cette identification des phénomènes constants et des phénomènes naturels, — nous le verrons plus tard, — fait corps avec

(1) *Physic.*, II, 5, 196 b 10 : ὁρῶμεν τὰ μὲν ἀεὶ ὡσαύτως γινόμενα τὰ δὲ ὡς ἐπὶ τὸ πολύ,... ἔστιν ἃ γίγνεται καὶ παρὰ ταῦτα ; *ibid.*, l. 12 et l. 20 ; 197 a 19 et 34 ; 7, 198 b 5 ; 8, 198 b 35 et 199 b 24 ; *De Caelo*, I, 12, 283 a 32 ; *De Gen. et Corr.*, II, 6, 333 b 4 ; *De Part. Anim.*, III, 2, 663 b 28 ; *De Gen. Anim.*, IV, 4, 770 b 9 ; *Anal. Post.*, I, 30, 87 b 20 ; II, 12, 96 a 8 ; *Topic.*, II, 6, 112 b 1 ; *Metaph.*, V (Δ), 30, 1025 a 14 ; VI (E), 2, 1026 b 28 ; XI (K), 8, 1064 b 32 ; *Mag. Mor.*, II, 8, 1206 b 38 ; *Eth. Eud.*, VII, 14, 1247 a 31 ; *Rhetor.*, I, 10, 1369 a 32 ; II, 25, 1402 b 21.

(2) *Physic.*, II, 8, 198 b 34-199 a 7 (cfr. 5, 196 b 10) ; *De Caelo*, II, 8, 289 b 25 ; *De Gen. et Corr.*, II, 6, 333 b 4 ; *De Memoria*, 2, 452 a 30 (τὸ δὲ πολλάκις φύσιν ποιεῖ) ; *De Part. Anim.*, III, 2, 663 b 28 (cfr. *De Gen. Anim.*, IV, 4, 770 b 9) ; *Mag. Mor.*, II, 8, 1206 b 38 ; *Eth. Eud.*, VII, 14, 1247 a 31 ; *Rhet.*, I, 2, 1369 a 32.

toute la théorie aristotélicienne de la nature ; son auteur n'insiste d'ailleurs pas sur l'aspect logique de la question ; il se contente d'affirmer cette identité en rappelant qu'il n'existe à ce sujet aucun avis divergent : les mécanicistes anciens sont d'accord sur ce point avec l'opinion courante (1). En se référant aux idées reçues et au langage admis, Aristote invoque ici tout simplement l'expérience commune.

En même temps que la constance, il assigne encore comme caractéristique aux phénomènes naturels, l'ordre. On peut même ajouter qu'en l'occurrence, les deux notions pour lui s'équivalent. Du moment qu'il y a entre les faits une suite réglée, et qu'un événement quelconque ne peut être la conséquence d'un antécédent déterminé, on se trouve en présence de phénomènes constants dans le sens que nous avons défini ; et ils sont en même temps ordonnés puisqu'ils excluent le désordre d'une succession arbitraire. De telle semence doit sortir tel être, suivant tel processus, en passant par tels stades. Les corps pesants tombent toujours et n'ont pas tantôt un mouvement ascensionnel, tantôt un autre. Aussi ces phénomènes sont-ils naturels et la nature est-elle cause de cet ordre (2).

Le point de vue auquel se place Aristote, en parlant d'ordre dans les faits constants, le dispense évidemment de démontrer le rapport de cet ordre avec la nature. Mais on verra plus loin qu'ici encore on aurait pu prouver déductivement l'existence de cette relation, en recourant uniquement à la théorie générale de la nature et à son identité avec la forme.

(1) *Physic.*, II, 8, 198 b 34-199 a 7. Cfr. *De Part. Anim.*, I, 1, 641 b 20.

(2) *Physic.*, VIII, 1, 252 a 11 : οὐδέν γε ἄτακτον τῶν φύσει καὶ κατὰ φύσιν· ἡ γὰρ φύσις αἰτία πᾶσι τάξεως ; *ibid.*, l. 17 : ἁπλῶς ἔχει τὸ φύσει, καὶ οὐχ ὁτὲ μὲν οὕτως ὁτὲ δ'ἄλλως, οἷον τὸ πῦρ ἄνω φύσει φέρεται καὶ οὐχ ὁτὲ μὲν ὁτὲ δὲ οὔ ; *De Caelo*, IV, 2, 301 a 4 : τὸ ἀτάκτως οὐθέν ἐστιν ἕτερον ἢ τὸ παρὰ φύσιν· ἡ γὰρ τάξις ἡ οἰκεία τῶν αἰσθητῶν φύσις ἐστίν (Cfr. II, 12, 293 a 2). Voir encore *De Part. Anim.*, I, 1, 641 b 18-23 ; *De Gen. Anim.*, III, 10, 760 a 31 (ἀεὶ τὸ κατὰ φύσιν ἔχει τάξιν) ; IV, 4, 770 b 14 (où παρὰ τὴν τάξιν ταύτην vise τὰ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ οὕτω γινόμενα, *ibid.*, l. 12) ; *Mag. Mor.*, II, 8, 1206 b 38 : ἡ γὰρ φύσις ἀεὶ οὗ ἐστὶν αἰτία, τούτου ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ἢ ὡσαύτως ποιητική ἐστιν, ἡ δέ γε τύχη οὐδέποτε, ἀλλ' ἀτάκτως καὶ ὡς ἔτυχεν ; *Rhet.*, I, 10, 1369 a 35 : φύσει δέ, ὅσων ἥ τ' αἰτία ἐν αὐτοῖς καὶ τεταγμένη· ἢ γὰρ ἀεὶ ἢ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ὡσαύτως ἀποβαίνει.

En somme, quand on réunit à la définition de la nature les deux caractéristiques expérimentales qui viennent d'être exposées, on arrive à la formule suivante : « Sont naturels tous les êtres qui en étant mus de façon continue par un principe interne, arrivent à une fin ; mais de tous ces principes ne résulte pas le même terme pour tous ces êtres, ni un terme quelconque ; cependant chacun d'eux aboutit toujours à un même terme, si rien ne les empêche » (1). Certes, cette formule n'est pas générale, elle donne une description vraie mais non universelle de l'être de nature. En outre, elle ne définit pas directement le phénomène naturel, mais elle en fixe incidemment la notion d'une façon excellente : c'est celle d'un développement continu aboutissant à un terme donné pour chaque espèce de substance. Dans ce passage Aristote a en vue surtout le germe d'où doit sortir le vivant. De façon analogue, il montre ailleurs que les animaux dont il traite sont des animaux parfaits en ce qu'ils se reproduisent et ont une période fixe de croissance et de déclin (2). Enfin, par un procédé entièrement inverse de celui de la *Physique*, il va dans le *Traité des Parties des Animaux* jusqu'à prouver l'existence de la nature par celle de la finalité, en s'appuyant sur la fixité de la dépendance de tel produit à tel germe (3). C'est donc toujours cette notion qui revient et qu'on peut garder comme caractéristique des phénomènes naturels.

(1) *Physic.*, II, 8, 199 b 15 : φύσει ὅσα ἀπό τινος ἐν αὑτοῖς ἀρχῆς συνεχῶς κινούμενα ἀφικνεῖται εἴς τι τέλος, ἀφ' ἑκάστης δὲ οὐ τὸ αὐτὸ ἑκάστοις οὐδὲ τὸ τυχόν, ἀεὶ μέντοι ἐπὶ τὸ αὐτό, ἂν μή τι ἐμποδίσῃ.

(2) *De Anima,* III, 9, 432 b 23 : τὰ δὲ τοιαῦτα τῶν ζῴων τέλεια καὶ μὴ πηρώματά ἐστιν· σημεῖον δ'ὅτι ἔστι γεννητικὰ καὶ ἀκμὴν ἔχει καὶ φθίσιν. Cfr. II, 4, 415 a 26.

(3) *De Part. Anim.*, I, 1, 641 b 23 : πανταχοῦ δὲ λέγομεν τόδε τοῦδ' ἕνεκα, ὅπου ἂν φαίνηται τέλος τι πρὸς ὃ ἡ κίνησις περαίνει μηδενὸς ἐμποδίζοντος. ὥστε εἶναι φανερὸν ὅτι ἔστι τι τοιοῦτον, ὃ δὴ καὶ καλοῦμεν φύσιν. οὐ γὰρ δὴ ὅ τι ἔτυχεν ἐξ ἑκάστου γίνεται σπέρματος, ἀλλὰ τόδε ἐκ τοῦδε, οὐδὲ σπέρμα τὸ τυχὸν ἐκ τοῦ τυχόντος σώματος.

CHAPITRE IV.

L'OBJET DE LA PHYSIQUE.

§ 1. — *L'objet de la physique et la division tripartite des sciences théoriques.*

Après qu'on a défini la nature, il n'est pas fort difficile de définir la physique, science de la nature ; on ne peut néanmoins se contenter de cette désignation trop simple, d'autant plus qu'Aristote ne s'y tient pas toujours. Tantôt il paraît assigner comme objet à la philosophie naturelle les corps physiques (1), tantôt il énumère en détail les corps, les grandeurs, leurs déterminations et leurs mouvements, ainsi que les principes des substances corporelles, en somme les êtres constitués par nature et tout ce qui leur appartient (2). Ailleurs il s'arrête en particulier au phénomène perceptible par les sens (3) ou encore au mouvement (4). Enfin dans la *Métaphysique* il s'attache surtout à la notion de substance sensible, qu'il caractérise au moyen de ses rapports avec la matière et le mouvement (5).

(1) *Physic.*, II, 2, 193 b 24-25.

(2) Ἡ περὶ φύσεως ἐπιστήμη σχεδὸν ἡ πλείστη φαίνεται περί τε σώματα καὶ μεγέθη καὶ τὰ τούτων οὖσα πάθη καὶ τὰς κινήσεις, ἔτι δὲ περὶ τὰς ἀρχάς, ὅσαι τῆς τοιαύτης οὐσίας εἰσίν· τῶν γὰρ φύσει συνεστώτων τὰ μὲν ἐστι σώματα καὶ μεγέθη, τὰ δ' ἔχει σῶμα καὶ μέγεθος, τὰ δ' ἀρχαὶ τῶν ἐχόντων εἰσίν. *De Caelo*, I, 1, 268 a 1-6.

(3) *Ibid.*, III, 7, 306 a 16-17.

(4) *Ibid.*, IV, 1, 308 a 1.

(5) Voir *Metaph.*, VII (Z), 11, 1037 a 14-16 : τρόπον τινὰ τῆς φυσικῆς καὶ δευτέρας φιλοσοφίας ἔργον ἡ περὶ τὰς αἰσθητὰς οὐσίας θεωρία ; XII (Λ), 1, 1869 a 30-b 1 : οὐσίαι δὲ τρεῖς, μία μὲν αἰσθητή, ἧς ἡ μὲν ἀίδιος ἡ δὲ φθαρτή,... ἐκεῖναι μὲν δὴ φυσικῆς (μετὰ κινήσεως γάρ)... Ces désignations dépendent de la théorie de la division tripartite des sciences théoriques exposées au L. VI (E), 1, (et XI (K), 7). Cfr. II (α), 3, 995 a 14-19 ; XI (K), 1, 1059 b 16-18 ; 3, 1061 b 6-7 ; 4, 1061 b 27-30.

Comme on le verra dans la suite, ces divergences apparentes se ramènent facilement à l'unité en vertu du principe suivant : la physique étudie les êtres naturels, qui sont des substances corporelles, en tant que ces êtres participent à la nature. Voilà pourquoi, même en supposant connus parfaitement les êtres naturels, Aristote a dû soigneusement établir ce qu'est la nature qui leur donne leur qualification.

Mais au début d'un traité de physique, on ne sait pas à priori si le physicien doit étudier la nature et l'être de nature dans tout ce qu'ils comportent de réalité, ou bien s'il doit isoler dans ce dernier objet un point de vue particulier et diriger son attention exclusivement de ce côté. Ensuite, on a identifié la nature à la matière et à la forme ; on doit donc se demander dans lequel de ces deux sens il y a lieu de la prendre, quand elle sert à définir la physique.

Aristote touche directement ces deux points (1) de façon suffisamment claire pour insinuer que c'est bien ainsi qu'il entend traiter son sujet; mais dans la *Physique*, il ne donne pas à la première partie de son exposé l'ampleur et les développements qui permettent d'en saisir toute la portée. Pour arriver à ce résultat, i faudra recourir encore à la division tripartite du savoir théorique tel qu'on la trouve exposée dans la *Métaphysique* (2).

En effet, la question que se pose explicitement Aristote, est la suivante : « En quoi le mathématicien diffère-t-il du physicien? » (3). C'est-à-dire quelle différence d'objet et de point de vue y a-t-il entre les mathématiques et la physique? Si l'on dispose d'une classification raisonnée des diverses sciences, on pourra donner sans peine à cette question une réponse motivée. On saura en outre pourquoi il n'y a pas lieu de poser un problème analogue relatif aux rapports de la physique avec chacune des sciences autres que les mathématiques.

(1) Voir *Physic.*, II, 2, début (193 b 22) : Ἐπεὶ δὲ διώρισται ποσαχῶς ἡ φύσις λέγεται, μετὰ τοῦτο θεωρητέον τίνι διαφέρει ὁ μαθηματικὸς τοῦ φυσικοῦ ; et la phrase de transition, 194 a 12 : ἐπεὶ δ' ἡ φύσις διχῶς, τό τε εἶδος καὶ ἡ ὕλη, ὡς ἂν εἰ περὶ σιμότητος σκοποῖμεν τί ἐστιν, οὕτω θεωρητέον.

(2) *Metaph.*, VI (E), 1. Voir plus haut chap. Ier, p. 2 et suivantes.

(3) *Physic.*, II, 2, 193 b 23, ci-dessus note 1.

En réalité, il en est de la question présente comme de celle qui est traitée après elle : est-ce la nature-forme ou la nature-matière que doit étudier la physique ? Ce sont des déterminations particulières de ce problème général : qu'est-ce qui dans l'être de nature doit arrêter l'attention du physicien comme l'objet propre de ses études?

Par sa division des sciences théoriques en trois classes, Aristote nous donne immédiatement des clartés à ce sujet. Comme on se le rappelle (1), les sciences physiques se distinguent des autres, parce qu'elles ont pour objet des êtres ou des essences inséparables de la matière sensible et affectés de mouvement; les sciences mathématiques, au moins certaines d'entre elles, s'occupent d'êtres immobiles, mais qui en fait ne sont point capables d'exister séparés de la matière ; la métaphysique, enfin, considère les êtres en même temps immobiles et séparables de la matière (2). Il est facile de voir qu'il y a dans ces trois classes une gradation suivant la séparation plus ou moins profonde dont leur objet est susceptible vis-à-vis de certains termes ; ces termes sont la matière et le mouvement. La séparation elle-même doit s'entendre soit d'une séparation réelle soit d'une simple abstraction logique. La physique ne fait abstraction d'aucun des deux termes, *à fortiori* son objet n'en est-il pas séparable réellement. Les entités mathématiques sont également inséparables de la matière, mais on ne nie pas que le mathématicien puisse en faire abstraction, comme nous le savons par ailleurs (3) ; de même on ne nous dit pas si l'immobilité qu'on leur attribue est aussi un produit d'abstraction ou si elle est réelle (4). Au contraire, quand il s'agit de l'objet propre de la philosophie première, il n'y a pas de doute qu'on ne trouve des êtres réellement immobiles et séparés de la matière :

(1) Ci-dessus, p. 4.
(2) *Metaph.*, VI (E), 1, 1026 a 13-16.
(3) *Physic.*, II, 2, 193 a 31-34.
(4) Cfr. *Metaph.*, VI (E), 1, 1026 a 8 : ἀλλ' εἰ ἀκινήτων καὶ χωριστῶν ἐστί [s. e. ἡ μαθηματική], νῦν ἄδηλον· ὅτι μέντοι ἔνια μαθήματα ᾗ ἀκίνητα καὶ ᾗ χωριστὰ θεωρεῖ, δῆλον.

on est donc en présence d'un cas diamétralement opposé à celui de la physique.

C'est là probablement la principale raison pour laquelle Aristote n'a pas cru devoir dans sa *Physique* examiner les différences qui séparent la science de la nature de la science de l'Être; ces différences sont trop grandes et partant trop évidentes.

Pourtant, on ne dira pas réciproquement qu'il n'y a pas lieu de s'occuper de l'objet de la physique quand on veut définir celui de la philosophie première, car ce dernier est obtenu, comme celui des mathématiques, par des abstractions successives dont le point de départ est l'être physique. Celui-ci peut donc être regardé comme connu sans qu'on se réfère aux deux autres, mais ces deux autres ne se déterminent avec précision que par rapport à lui. Cela explique la présence dans la *Métaphysique* de l'exposé de la division tripartite des sciences théoriques, qu'on chercherait en vain dans la *Physique*, bien qu'il y soit fait allusion (1).

Une autre différence qui distingue radicalement aussi la philosophie de la nature de celle de l'Être, c'est que la première est circonscrite à un genre d'êtres déterminé, tandis que la seconde est absolument générale, comprenant dans son objet tout être quel qu'il soit (2). Au contraire, pour la physique et les mathématiques il y a lieu de se demander si leurs objets, tout différents qu'ils soient, ne se confondent pas en une seule et même réalité.

On peut être tenté de dire : le même problème se pose *à fortiori* à propos de la métaphysique, car, englobant dans ses considérations tous les êtres, elle ne peut exclure les êtres naturels dont s'occupe le physicien et ainsi il y aura une confusion entre la physique et la métaphysique. Cette difficulté est réelle, mais elle regarde exclusivement le métaphysicien, puisqu'on peut définir suffisamment l'être physique sans le mettre en relation avec l'objet de la philosophie première. En outre, quand on considère cet objet, non dans son extension la plus grande, mais dans les termes qui sont précisément caractéristiques de la science métaphysique,

(1) Cfr. *Physic.*, II, 2, 193 b 23, 194 b 15; I, 9, 192 a 35.
(2) Cfr. *Metaph.*, VI (E), 1, 1025 b 7-10, 18-21; 1026 a 23-32.

on se trouve en présence d'êtres réellement distincts des êtres de la nature : ce sont les êtres immatériels (1). La différence est tout autre que celle qu'on a constatée entre les êtres naturels et artificiels lorsqu'il s'agissait de définir la nature (2) : tous les êtres artificiels sont en fait des êtres naturels ; en ajoutant à des êtres naturels certaines déterminations, qu'ils ne possèdent pas d'eux-mêmes, mais qui en l'occurrence sont principales, ils prennent place en vertu de ces mêmes déterminations dans la catégorie de l'art et participent de façon exclusive à toutes les propriétés des objets artificiels. Seulement l'on sait dès l'abord que la physique n'aura pas à en traiter, vu qu'elle considère les corps en tant qu'ils sont spécifiés par la nature : or celle-ci a été définie par son opposition avec l'art (3).

On remarquera d'ailleurs que s'il fallait discuter les caractères distinctifs de la physique et des sciences *techniques* au sens aristotélicien, on poserait la question d'une façon plus générale qu'on ne l'a fait jusqu'ici, car on comparerait alors une science théorique avec une science dite *poïétique*. Or jusqu'ici nous nous étions borné à examiner les différences des trois grandes branches du savoir théorique. Ce que nous avons dit de la métaphysique suffit à faire voir qu'il est inutile de s'en occuper davantage. Ce qui reste à dire de l'objet propre de la physique trouvera mieux sa place dans les paragraphes suivants, où on le comparera à celui des mathématiques.

§ 2. — *Distinction de la Physique et des Mathématiques.*

Aristote se pose le problème de la distinction de la physique et des mathématiques sous forme d'objection : les solides, les surfaces, les longueurs, les points, dont s'occupe le mathématicien,

(1) En particulier l'être divin, auquel il est fait allusion dès que l'objet de la métaphysique a été indiqué, *loc. cit.*, 1026 a 16-17, 19-21 ; de là encore la qualification de *théologique* donnée immédiatement à cette science, *ibid.*, 1026 a 19.

(2) P. 42-43.

(3) *Physic.*, II, 1, 192 b 8 et suiv. Ci-dessus p. 42, note 2.

se retrouvent dans les corps de la nature, et dès lors leur étude devrait rentrer aussi bien dans les attributions du physicien (1). C'est donc surtout la géométrie qui paraîtrait devoir se fusionner avec la physique : l'étendue en effet, qu'Aristote appelle grandeur (μέγεθος), y a une place primordiale et c'est en même temps un attribut évident des corps naturels. Le mot σῶμα, qui désigne tout corps, sert de plus au point de vue exclusivement géométrique de terme technique, à côté du mot στερεόν, pour signifier ce qui est étendu dans les trois dimensions, le solide, opposé non pas au liquide, mais à ce qui est simplement surface ou ligne (2).

Cependant l'arithmétique peut être rapprochée de la physique à peu près au même titre que la géométrie, bien que ses rapports avec la science de la nature paraissent moins étroits ; c'est par l'application des mêmes principes qu'on doit l'en distinguer (3).

On comparera donc à la physique en n'en faisant qu'une étude unique, l'arithmétique et la géométrie ; pour plus de facilité, on peut les grouper sous la rubrique mathématiques pures, en les opposant aux sciences appliquées dont il sera question au paragraphe suivant.

Aristote ne conteste pas le fait dont on part pour élever des difficultés contre la distinction de la physique et des mathématiques ; il reconnaît que dans la réalité les objets mathématiques se retrouvent dans les êtres de la nature, que c'en sont des accidents (4). Dans la *Métaphysique* il institue contre Platon une longue polémique pour combattre la théorie de l'existence indépendante d'êtres mathématiques, intermédiaires entre les Idées subsistantes et les choses sensibles ; il conclut que ces êtres ne peuvent être réalisés que comme accidents des corps (5).

(1) *Physic.*, II, 2, 193 b 24.

(2) Voir *De Caelo*, I, 1 ; *Metaph.*, V (Δ), 1016 b 24-28. Bonitz, *Index Arist.*, 742 a 9-32.

(3) Cfr. *Physic.*, II, 2, 194 a 1-8.

(4) *Physic.*, II, 2, 193 b 31 : περὶ τούτων μὲν οὖν πραγματεύεται καὶ ὁ μαθηματικός, ἀλλ' οὐχ ᾗ φυσικοῦ σώματος πέρας ἕκαστον. οὐδὲ τὰ συμβεβηκότα θεωρεῖ ᾗ τοιούτοις οὖσι συμβέβηκεν. Cfr. *De Anima*, I, 1, 403 b 9-15.

(5) *Metaph.*, XIII (M), chap. 2 et 3, jusqu'à 1078 a 31.

Ce qui distinguera donc les deux sciences dont les objets sont si intimement liés dans la réalité, ce ne sera pas cette réalité brute, mais le point de vue spécial auquel on la scrutera et les formalités abstraites qu'on y discernera. C'est là, en effet, le principe de distinction qui est à la base de la division tripartite des sciences théoriques ; c'est ce principe qu'on applique, quand on assigne aux entités mathématiques leurs caractères distinctifs ; elles sont, on s'en souvient, séparables de la matière et du mouvement, mais par la pensée seule puisqu'elles ne peuvent exister en dehors de la matière sensible. Comme point de départ à cette abstraction Aristote assigne indifféremment le mouvement et la matière, soit la matière sans plus, soit la matière qu'il qualifie de sensible (1). On verra ultérieurement comment ces termes sont en l'espèce équivalents.

Dans la définition des êtres mathématiques aucun d'eux n'est jamais impliqué au point de vue logique ; au contraire les êtres physiques les incluent toujours dans leur définition, au moins de façon implicite. L'esprit peut donc se livrer à la contemplation des entités mathématiques comme si leur existence était absolument indépendante de la matière, tout en reconnaissant qu'elles ne peuvent avoir de réalité que dans cette même matière. Pour les êtres physiques cette fiction intellectuelle n'est plus possible : leur concept même contient comme une de ses parties cette matière sensible, dont il faudrait les détacher. C'est ce qu'avaient perdu de vue les partisans des Idées, lorsqu'ils forgeaient un monde purement intelligible, formé des idées des espèces physiques : pour être logiques, ils auraient dû mettre au sommet de l'intelligibilité les êtres mathématiques, qu'au point de vue notionnel du moins on peut séparer de la matière (2).

On connaît l'exemple classique dont Aristote se sert à tout propos pour faire saisir la différence entre la notion plus abstraite

(1) Cfr. *Physic.*, II, 2, 193 b 34, 194 a 14 ; *Metaph.*, VI (E), 1, 1023 b 32-35, 1026 a 2, 6, 15.

(2) *λανθάνουσι δὲ τοῦτο ποιοῦντες* [scil. *τῇ νοήσει χωρίζοντες*] *καὶ οἱ τὰς ἰδέας λέγοντες· τὰ γὰρ φυσικὰ χωρίζουσιν ἧττον ὄντα χωριστὰ τῶν μαθηματικῶν*. *Physic.*, II, 2, 193 b 35.

et plus pauvre et le concept plus concret et plus riche d'un même objet : c'est celui du *camus* (σιμόν), le qualificatif propre du nez qui est courbe (καμπύλον) ou concave (κοῖλον). Par le fait que l'adjectif camus ne peut s'appliquer qu'au nez, il implique nécessairement cette matière spéciale, tandis que le courbe ne se rapporte pas déterminément à tel être plutôt qu'à tel autre, mais également bien à tout ce qui a une courbure quelconque ; et pourtant le camus ne désigne point autre chose que le courbe ou le concave dans le nez.

Aristote use de cet exemple de deux façons différentes : ou bien c'est une comparaison qui lui sert à mettre en lumière le caractère spécial des définitions d'accidents ; elles contiennent toujours de quelque façon la mention du sujet auquel l'accident est inhérent, comme la définition du camus contient la notion du nez. Mais dans ce sens les déterminations d'ordre mathématique peuvent aussi bien que d'autres se comparer au camus, quand, par exemple, elles supposent comme sujet l'étendue ou le continu (1). Ce n'est donc point dans cette première signification qu'il faut prendre l'exemple classique d'Aristote, lorsqu'il s'agit de distinguer le mathématique du physique.

D'une autre façon le camus représente tous les termes dont la définition implique la matière en laquelle la forme de l'être est réalisée et en même temps concrétée ; il s'oppose ainsi à la forme purement abstraite, ne renfermant dans sa notion aucun rapport à la matière dans laquelle on conçoit ou l'on suppose qu'elle pourrait se trouver à l'état plus concret (2). Le camus représentant l'être physique par opposition à l'être mathématique est simplement un cas particulier de cette classe ; Aristote l'emploie fréquemment dans ce sens ; et la raison en est facile à découvrir : il peut servir

(1) *De Anima*, III, 4, 429 b 18 : πάλιν δ' ἐπὶ τῶν ἐν ἀφαιρέσει ὄντων τὸ εὐθὺ ὡς τὸ σιμόν· μετὰ συνεχοῦς γάρ. Cfr. *Metaph.*, VII (Z), 5, 1031 a 2-6. Pour les comparaisons avec le σιμόν où il n'y a pas de références directes aux déterminations mathématiques, voir *Soph. El.*, 13, 173 b 10 ; 31, 182 a 4 ; *Physic.*, I, 3, 186 b 18-23 ; *Metaph.*, VII (Z), 5, 1030 b 14-1031 a 1.

(2) *Physic.*, II, 2, 194 a 13-15 ; *De Anima*, III, 4, 429 b 13-14 ; 7, 431 b 12-16 ; *Metaph.*, VII (Z), 10, 1035 a 4-7, 25-27, et les textes cités dans la note suivante.

non seulement de terme de comparaison, mais même d'exemple proprement dit. En effet, un nez camus est un être physique réel. En outre, la forme qu'on en peut abstraire, la courbure ou la concavité est, si l'on veut, une détermination géométrique, de sorte qu'on a réuni dans le même objet les types distinctifs des deux branches du savoir qu'on veut comparer (1).

En parlant de la matière qui *concrète* la forme, nous touchons déjà au difficile problème qui consistera à déterminer ce qu'est au juste cette matière ; il fallait anticiper ici sur ce qu'on en dira plus tard, pour éviter de créer une confusion due aux multiples sens qu'Aristote donne au mot matière. En entendant faire mention de la matière dans une définition, on pourrait aisément croire qu'il s'agit du genre de l'objet à définir : le genre, en effet, joue le rôle de matière ou d'élément déterminable vis-à-vis d'une notion déterminante, la différence spécifique, qui est l'élément formel. Ces parties se retrouvent dans toute définition et Aristote use de cette terminologie pour les désigner (2). Mais le *camus* est le type général d'une classe de termes dont la formule développée présente les rapports de matière et de forme, entendus d'une façon différente : ces mots ne désignent plus ici le genre et l'espèce ; la forme (εἶδος), c'est la détermination d'ordre idéal exprimée par le terme en question, la matière, c'est une réalité d'un autre ordre à laquelle cette détermination est attachée, en vertu de la signification complexe du terme analysé ; cette détermination y est donc exprimée à un état de concrétisation plus grande qu'elle ne le serait par tout autre terme qui n'impliquerait pas de réalisation dans telle matière plutôt que dans telle autre ; ce qui est plus près d'une réalité définie est, en effet, plus concret que la notion qui en fait abstraction.

(1) *Physic.*, II, 2 194 a 5 : *σὰρξ δὲ καὶ ὀστοῦν καὶ ἄνθρωπος... ὥσπερ ῥὶς σιμὴ ἀλλ' οὐχ ὡς τὸ καμπύλον λέγεται ; Metaph.*, VI (E), 1, 1025 b 30 : *τῶν δ' ὁριζομένων καὶ τῶν τί ἐστι τὰ μὲν οὕτως ὑπάρχει ὡς τὸ σιμόν, τὰ δ' ὡς τὸ κοῖλον. διαφέρει δὲ ταῦτα ὅτι τὸ μὲν σιμὸν συνειλημμένον ἐστὶ μετὰ τῆς ὕλης· ἔστι γὰρ τὸ μὲν σιμὸν κοίλη ῥίς, ἡ δὲ κοιλότης ἄνευ ὕλης αἰσθητῆς* (Item XI (K), 7, 1064 a 21-26).

(2) *Physic.*, II, 9, 200 b 7 ; *Metaph.*, V (Δ), 24, 1023 b 2 ; 28, 1024 b 8 ; VII (Z), 7, 1033 a 2 ; VIII (H), 6, 1045 a 34 : *ἀεὶ τοῦ λόγου τὸ μὲν ὕλη τὸ δ' ἐνέργειά ἐστιν* ; X (I), 8, 1058 a 23 : *τὸ δὲ γένος ὕλη οὗ λέγεται γένος.*

Les êtres mathématiques, plus abstraits, ne renferment donc pas, même implicitement, la matière sensible dans leur définition. Pour cette raison Aristote les appelle souvent sans plus des abstractions ou des produits d'abstraction (*τὰ ἐξ ἀφαιρέσεως*) ; par opposition les êtres physiques sont parfois décrits comme des résultats d'addition (*τὰ ἐκ προσθέσεως*) (1).

Cette opposition entre les notions, qui résultent de l'abstraction ou de l'addition d'un caractère, est exprimée de façon assez défectueuse, car le fait de retrancher ou d'ajouter une note différentielle ne se réfère pas à un terme unique mais aux résultats opposés de ces opérations. Ainsi c'est l'objet physique dont on abstrait certaines données pour avoir l'objet mathématique ; réciproquement c'est à ce dernier qu'on restitue les mêmes données pour en refaire un être physique. Mais si l'être physique est en réalité, comme Aristote l'insinue, le donné primitif, il est au moins peu exact de le décrire comme formé de l'addition de certaines notes à un concept mathématique (2).

L'emploi de la formule *τὰ ἐκ προσθέσεως λεγόμενα*, pour caractériser les êtres physiques, est assez rare d'ailleurs et s'explique mieux en remontant à ses origines plus lointaines.

L'opposition *ἀφαίρεσις-πρόσθεσις*, abstraction-addition, pas plus que l'exemple du camus, n'est limitée aux rapports du mathématique avec le physique. En réalité c'est un couple de termes qui sert d'une façon générale à mettre en relief la différence du plus simple au moins simple, du plus abstrait au moins abstrait. Et il

(1) *De Caelo*, III, 1, 299 a 15 : ... *τὰ μὲν ἐξ ἀφαιρέσεως λέγεσθαι τὰ μαθηματικά, τὰ δὲ φυσικὰ ἐκ προσθέσεως*; *De Anima*, I, 1, 403 b 14 : [*περί*] *τῶν δὲ μὴ χωριστῶν μέν, ᾗ δὲ μὴ τοιούτου σώματος πάθη καὶ ἐξ ἀφαιρέσεως, ὁ μαθηματικός*; III, 4, 429 b 18 : *πάλιν δ' ἐπὶ τῶν ἐν ἀφαιρέσει ὄντων τὸ εὐθὺ ὡς τὸ σιμόν*; 7, 431 b 12 : *τὰ δὲ ἐν ἀφαιρέσει λεγόμενα νοεῖ ὥσπερ ἂν κ. τ. λ... οὕτω τὰ μαθηματικὰ... νοεῖ*; 8, 432 a 4 : *ἐν τοῖς εἴδεσι τοῖς αἰσθητοῖς τὰ νοητά ἐστι, τά τε ἐν ἀφαιρέσει λεγόμενα, καὶ ὅσα τῶν αἰσθητῶν ἕξεις καὶ πάθη*; *De Part. Anim.*, I, 1, 641 b 10 : *ἔτι δὲ τῶν ἐξ ἀφαιρέσεως οὐδενὸς οἷόν τ' εἶναι τὴν φυσικὴν θεωρητικήν*; *Metaph.*, XI (K), 3, 1061 a 28 : *ὁ μαθηματικὸς περὶ τὰ ἐξ ἀφαιρέσεως τὴν θεωρίαν ποιεῖται.*

(2) Changeant un peu sa formule, Aristote fait remarquer que la connaissance des mathématiques s'acquiert par abstraction : *τὰ μὲν δι' ἀφαιρέσεώς ἐστιν*. *Eth. Nic.*, VI, 9, 1142 a 18. Cfr. *Anal. Post.*, I, 18, 81 b 2 ; *Metaph.*, XIII (M), 2, 1077 a 36-b 10.

peut servir à exprimer les rapports qu'ont entre eux les objets de deux sciences mathématiques, l'arithmétique et la géométrie, la seconde ajoutant à la première la notion de position (1).

Dans d'autres cas il s'agit d'un attribut accidentel considéré à part, le blanc, par exemple ; c'est évidemment alors un abstrait. Si l'on prend le sujet avec son attribut, en l'exprimant par un substantif suivi d'un adjectif, on est en présence d'une addition de deux termes, d'une formule composée qui désigne un tout : un homme blanc. Cela est vrai du moins quand on compare cette formule à l'attribut blanc, pris à part et abstrait de ce tout concret. Or les êtres mathématiques sont un cas particulier de cette classe : ce sont des attributs accidentels, réalisés dans les corps. Si l'on prend ceux-ci dans leur totalité avec leurs déterminations quantitatives ils s'exprimeront également par une formule composée ; la détermination mathématique pourra en être détachée, comme le blanc de l'homme blanc, et être considérée à part, à l'état abstrait.

Il faut remarquer que ces abstractions mathématiques possèdent une antériorité logique (λόγῳ πρότερον) sur les entités physiques, parce qu'elles sont plus simples ou plus universelles (2). De leur côté, les êtres physiques ont une antériorité essentielle (οὐσίᾳ πρότερον) sur les êtres mathématiques, parce qu'ils sont capables d'exister à part. Néanmoins l'antériorité logique qu'on peut reconnaître aux êtres mathématiques suffit pour que vis-à-vis d'eux les êtres physiques soient dits ἐκ προσθέσεως, résultant d'une addition de termes. Cette manière de les désigner a donc trait avant tout aux formes du langage dans lesquelles ils trouvent leur expression (3).

(1) *Anal. Post.*, I, 27, 87 a 34 : [Ἀκριβεστέρα δ' ἐπιστήμη...] ἡ ἐξ ἐλαττόνων τῆς ἐκ προσθέσεως, οἷον γεωμετρίας ἀριθμητική. λέγω δ' ἐκ προσθέσεως, οἷον μονὰς οὐσία ἄθετος, στιγμὴ δὲ οὐσία θετός· ταύτην ἐκ προσθέσεως. Item *Metaph.*, I (A), 2, 982 a 25.

(2) D'après *Metaph.*, V (Δ), 11, 1018 b 34, cette antériorité logique n'est qu'accidentelle.

(3) Cette doctrine se trouve exposée dans la *Metaph.*, XIII (M), 2, 1077 a 36-b 14. Voici la conclusion de ce passage (l. 9-11) : ὥστε φανερὸν ὅτι οὔτε τὸ ἐξ ἀφαιρέσεως πρότερον οὔτε τὸ ἐκ προσθέσεως ὕστερον· ἐκ προσθέσεως γὰρ τῷ λευκῷ ὁ λευκὸς ἄνθρωπος λέγεται.

Enfin, sans être toujours le corrélatif avoué de l'abstraction et prise avec une signification plus restreinte, la πρόσθεσις caractérise chez Aristote les termes dont la définition ou la formule développée comprend le sujet ou la substance, dans lesquels la détermination ou l'accident, désigné par ces termes, est réalisée. Un homme blanc serait une formule de ce genre, si pour dire quelle est l'essence du blanc on devait recourir à l'idée d'homme. L'expression dite ἐκ προσθέσεως revient donc à l'exemple du camus, entendu au premier sens, et se rapporte à des objets tels qu'un nez camus, un animal mâle ou un nombre impair ; ou mieux tout simplement : le camus, le mâle, l'impair ; car pour définir ces attributs on doit nécessairement passer par la notion du sujet auquel ils sont inhérents et arriver ainsi à une formule composée, c'est-à-dire résultant de l'addition de deux notions (1).

Ce dernier sens du mot πρόσθεσις n'est plus susceptible de fournir un élément de distinction entre la physique et les mathématiques ; on a vu, en effet, que parmi les objets mathématiques certains répondaient au type représenté par le terme σιμόν, comme accident impliquant son sujet dans sa définition ; or les expressions dites produits d'addition, relatées en dernier lieu, sont exactement dans le même cas. Le mâle implique l'animal comme la ligne l'étendue.

Cette manière de concevoir les êtres mathématiques permet plutôt de les rapprocher des êtres physiques : au début de ce paragraphe on a rappelé l'objection d'Aristote faisant remarquer que les surfaces et les lignes sont des accidents des corps de la nature, qui sont bien des êtres physiques. Nous avons appris depuis que

(1) *Metaph.*, VII (Z), 4, 1029 b 29 : τὸ οὐ καθ' αὑτὸ λέγεται διχῶς, καὶ τούτου ἐστὶ τὸ μὲν ἐκ προσθέσεως, τὸ δ' οὔ. τὸ μὲν γὰρ τῷ αὐτὸ ἄλλῳ προσκεῖσθαι λέγεται ὃ ὁρίζεται, οἷον εἰ τὸ λευκῷ εἶναι ὁριζόμενος λέγοι λευκοῦ ἀνθρώπου λόγον ; 5, 1030 b 14 : Ἔχει δ' ἀπορίαν, ἐάν τις μὴ φῇ ὁρισμὸν εἶναι τὸν ἐκ προσθέσεως λόγον, τίνος ἔσται ὁρισμὸς τῶν οὐχ ἁπλῶν ἀλλὰ συνδεδυασμένων ; ἐκ προσθέσεως γὰρ ἀνάγκη δηλοῦν. Suivent les exemples donnés dans le texte ; *ibid.*, 1031 a 1 : δῆλον τοίνυν ὅτι μόνης τῆς οὐσίας ἐστὶν ὁ ὁρισμός. εἰ γὰρ καὶ τῶν ἄλλων κατηγοριῶν, ἀνάγκη ἐκ προσθέσεως εἶναι, οἷον τοῦ ποιοῦ καὶ περιττοῦ· οὐ γὰρ ἄνευ ἀριθμοῦ, οὐδὲ τὸ θῆλυ ἄνευ ζῴου. τὸ δ' ἐκ προσθέσεως λέγω ἐν οἷς συμβαίνει δὶς τὸ αὐτὸ λέγειν, ὥσπερ ἐν τούτοις.

ces déterminations géométriques ou autres peuvent par abstraction être complètement isolées des réalités qui les portent. Ceci a pour conséquence l'alternative suivante : si ces déterminations mathématiques renferment dans leur définition leur substrat, celui-ci sera ou bien une matière sensible, et alors on sera en présence d'une définition et d'un être physiques, ou bien ce substrat sera lui-même un être mathématique ou du moins quelque autre chose que la matière sensible, et la définition aussi bien que l'objet défini sera d'ordre mathématique. Remarquons tout de suite que la première hypothèse n'est point absurde : puisque les déterminations mathématiques sont en réalité des accidents des êtres physiques, il n'est pas impossible de les regarder eux-mêmes comme des entités d'ordre physique et de les définir en conséquence. Néanmoins ils posséderont toujours la faculté d'être entièrement isolés au point de vue notionnel, faculté qui permet de les considérer aussi d'une façon absolument abstraite.

Voyons quels sont les accidents des corps qui ont cette propriété « Tout comme le mathématicien, (le métaphysicien) fait porter ses investigations sur des abstractions, lisons-nous au XIe livre de la *Métaphysique* (1) ; en effet, le mathématicien considère son objet en faisant abstraction de tout ce qui est sensible comme la pesanteur et la légèreté, la dureté et la qualité opposée, comme encore la chaleur et le froid et les autres couples de contraires d'ordre sensible ; et il garde seulement la quantité et le continu, suivant une, deux ou trois dimensions, et les attributs de ces objets en tant qu'ils sont affectés de quantité et continus ; il ne les considère à aucun autre point de vue ; de certains de ces objets il examine les positions respectives et les déterminations de celles-ci, pour d'autres il examine leurs rapports de commensurabilité ou d'incommensurabilité, et enfin les proportions d'autres encore ; et pourtant pour tous ces objets nous ne posons qu'une seule et même science, la science géométrique. »

L'authenticité de ce passage est fort sujette à caution, étant

(1) *Metaph*., XI (K), 3, 1061 a 28-b 3.

donné la partie de la *Métaphysique* dont elle est tirée ; en outre, chose curieuse, on ne retrouve pas ces développements au passage parallèle du livre IV dont le texte cité devrait être un résumé, comme ce qui précède et ce qui le suit (1) ; enfin la mention de la géométrie, comme embrassant tous les objets mathématiques cités, est inexacte, car bien que les déterminations géométriques occupent dans leur énumération une large place, celles de l'arithmétique n'en sont point exclues (2). Malgré tout cela on peut retenir de ce passage ce point fondamental que les mathématiques ont pour objet la quantité et l'étendue des corps, considérées en elles-mêmes et sans aucune relation à ces mêmes corps ou à leurs déterminations non quantitatives. En effet, on trouve exprimé dans ce texte, d'une origine douteuse, ce qui est indiqué plus sommairement ou insinué dans divers endroits des écrits authentiques d'Aristote (3). On regrette pourtant de ne point retrouver expressément dans ceux-ci la mention de la quantité et du continu, comme source et comme sujet de toutes les déterminations mathématiques ultérieures (4). Cette lacune est comblée partiellement par le clair exposé que fait le Stagirite des espèces de quantité, celle-ci étant divisée en quantité discrète, équivalente au nombre, et en quantité continue,

(1) Au livre IV (Γ), 2, 1004 a 6-9, on ne lit que la phrase suivante qui corresponde au passage traduit dans le texte : *ἔστι γὰρ ὁ φιλόσοφος ὥσπερ ὁ μαθηματικὸς λεγόμενος· καὶ γὰρ αὕτη ἔχει μέρη, καὶ πρώτη τις καὶ δευτέρα ἐστὶν ἐπιστήμη καὶ ἄλλαι ἐφεξῆς ἐν τοῖ μαθήμασιν.*

(2) Cfr. *Metaph.*, IV (Γ), 2, 1004 b 10-13.

(3) Voir les énumérations d'êtres mathématiques dans *Physic.*, II, 2, 193 b 24-194 a 7 ; *De Anima*, I, 1, 403 b 14-19 ; III, 4, 429 b 18 ; *Metaph.*, III (B), 2, 997 b 35-998 a 6 ; VI (E), 2, 1026 b 10-12 ; XII (Λ), 8, 1073 b 6-8 ; XIII (M), 2 et 3 (Voir en particulier 1077 b 17 : *τὰ καθόλου ἐν τοῖς μαθήμασιν οὐ περὶ κεχωρισμένων ἐστὶ παρὰ τὰ μεγέθη καὶ τοὺς ἀριθμούς*) ; XIV (N), 2, 1089 a 22-24 ; *Eth. Nic.*, VI, 11, 1143 a 3 : *γεωμετρία περὶ μεγέθους* ; *Rhetor.*, I, 2, 1355 b 30 : *γεωμετρία περὶ τὰ συμβεβηκότα πάθη τοῖς μεγέθεσι καὶ ἀριθμητικὴ περὶ ἀριθμόν* ; *An. Pr.*, I, 41, 49 b 34-37 ; *An. Post.*, I, 7, 75 a 38-b 20 ; 10, 76 a 37-b 11 (Voir surtout l. 3 : *Ἔστι δ' ἴδια μὲν καὶ ἃ λαμβάνεται εἶναι, περὶ ἃ ἡ ἐπιστήμη θεωρεῖ τὰ ὑπάρχοντα καθ' αὑτά, οἷον μονάδας ἡ ἀριθμητική, ἡ δὲ γεωμετρία σημεῖα καὶ γραμμάς*) ; 27, 87 a 35-37 ; II, 7, 92 b 15 ; 9, 93 b 24 ; *Top.*, II, 3. 110 b 6 ; cfr. l. 21-25.

(4) En effet, outre le passage cité *Metaph.*, XI (K), 1061 a 33, on ne trouve la mention expresse de la quantité comme objet des mathématiques qu'au chapitre suivant du même livre, 1061 b 21, 24.

identique à l'étendue (1). On retrouve ainsi les objets respectifs de l'arithmétique et de la géométrie, dont le détail est énuméré ailleurs. Si l'on manquait même de tous ces renseignements on aurait pu arriver en raisonnant a priori au même résultat ; il eût été peu raisonnable, en effet, qu'Aristote eût professé, sans en laisser de traces dans ses écrits, des opinions s'écartant notablement des idées reçues sur ce qui fait l'objet propre de l'arithmétique et de la géométrie.

On peut se convaincre facilement aussi de la vérité des assertions du Stagirite sur le caractère propre des objets de ces sciences, savoir la capacité qu'ils ont de se présenter à l'intelligence sans aucune attache matérielle. Lui-même, pour le montrer, en appelle à leurs définitions en les opposant à celles des êtres physiques (2). Qu'on pense d'ailleurs à la manière dont le géomètre traite des cercles ou des cubes : ce ne sont point pour lui des formes de certains corps, mais des déterminations d'un espace géométrique et abstrait, n'ayant d'autre existence que celle que lui prête notre esprit ; c'est un continu indéfini que nous remplissons à volonté de solides, de surfaces et de lignes de toute sorte. Nous aurons bientôt l'occasion de voir comment Aristote le désigne. La relation des figures géométriques à un substrat pareil n'en fait point des êtres physiques, car ce substrat lui-même ne peut s'identifier en aucune façon à la matière sensible. Le cercle englobant une portion définie de cet espace abstrait est pour l'esprit une chose en soi tout comme, dans une métaphysique substantialiste, les existences extramentales sont des choses en soi dans la réalité. Pour être mis absolument sur la même ligne qu'elles, il ne manquerait à ce cercle qu'un correspondant adéquat dans le monde extérieur.

Même chose pour les nombres : on peut en faire, en effet, une étude approfondie, scruter leurs propriétés et leurs rapports mutuels, sans tenir aucun compte d'être réels dénombrés. On va jusqu'à distinguer des nombres égaux comme s'ils avaient une individualité distincte, en vertu d'une simple désignation exté-

(1) *Metaph.*, V (Δ), 13, ποσόν (v. 1020 a 7-19); *Cat.*, 6, 5 b 20 seqq.
(2) *Physic.*, II, 2, 194 a 1-7.

rieure ; ce cas se présente dans toute multiplication, car cette opération est identique à l'addition d'un certain nombre de quantités égales. Le pouvoir que nous avons de les désigner ainsi comme une pluralité, malgré leur identité au regard de l'intelligence, doit nécessairement être cherché dans une relation possible à des sujets distincts, mais il suffit que cette relation demeure dans l'ordre de la potentialité pure. Ces sujets eux-mêmes ne doivent pas appartenir à l'ordre réel : ce pourraient être des unités géométriques n'ayant d'autre principe de distinction que leur détermination spatiale dans un espace idéal.

Il y a donc quelque exagération à dire que pour Aristote, l'affirmation : deux plus deux font quatre, signifie toujours deux hommes plus deux hommes, ou deux chevaux plus deux chevaux, etc., font quatre hommes ou quatre chevaux (1). Ce serait supposer que tout nombre est toujours le nombre d'une chose réelle. Mais cette supposition est une déduction illégitime du principe que les nombres n'ont de réalité que comme accidents des corps. Au contraire, en reconnaissant leur caractère abstrait, Aristote a admis leur valeur absolue au point de vue purement logique et objectif, mais il a tenu à protester en même temps contre le réalisme grossier qui projette tel quel l'idéal dans le réel.

Ces quelques indications relatives à l'objet abstrait des sciences mathématiques pures peuvent suffire. Il reste à voir dans le tout plus concret dont il a été abstrait, ce qui vient s'y ajouter pour former l'objet physique. Cette part de réalité, que néglige le mathématicien, mais qui caractérise l'être tel que l'étudie le physicien, Aristote l'appelle la matière sensible (2). Cette dénomination est bien faite pour dérouter, surtout si l'on tient compte du sens technique que souvent a chez lui le mot ὕλη, comme principe du devenir (3). Il est évident au premier abord que sa signification

(1) A. E. Taylor, *Aristotle on his Predecessors* being the first Book of his *Metaphysics*. Chicago, 1907. Introduction, p. 25.

(2) ὕλη αἰσθητή. Aristote emploie une fois comme synonyme l'expression φυσικὴ ὕλη, *De Anima*, I, 1, 403 b 17-18.

(3) Voir ci-dessus, chap. II, p. 33.

est différente dans le cas présent, mais il n'est pas moins difficile pour cela de l'établir avec précision.

En divers endroits le Stagirite oppose la matière sensible à la matière intelligible (ὕλη νοητή). « Il y a, dit-il, une matière sensible et une matière intelligible, — sensible celle qui est comme l'airain, le bois ou toute matière mobile, — intelligible, celle qu'il y a dans les êtres sensibles, mais en tant qu'ils ne sont pas sensibles, comme les objets mathématiques » (1). Aristote distingue de la même façon les êtres sensibles et les êtres intelligibles : par exemple, un cercle intelligible est un cercle comme le cercle mathématique, un cercle sensible est comme le cercle d'airain ou de bois (2); et d'une façon absolue le mathématique est désigné par l'intelligible (τὸ νοητόν) sans spécification ultérieure (3).

Dans le langage aristotélicien la matière intelligible se rattache généralement aux objets mathématiques, mais pas toujours nécessairement. Elle peut, en effet, désigner parfois dans une notion complexe le concept déterminable ou le genre, qu'il s'agisse d'une notion mathématique ou d'une autre. On a déjà signalé cet emploi du mot matière (4); voici pourquoi dans ce cas spécial elle est qualifiée d'intelligible en s'opposant à la matière sensible. Celle-ci entre dans certaines définitions (comme dans l'exemple du camus), mais non à titre de genre, et ainsi elle n'est point comprise dans la partie formelle de la définition, qui en est l'élément purement intelligible. Quand il n'y a pas de matière sensible, cet élément intelligible subsiste seul, et peut contenir une matière, — intelligible aussi, — qui n'est autre que le genre. Il y a, en effet, deux sortes de définitions : celles qui expriment un être de la nature pris au concret et composé, par exemple, l'homme : sa définition contient la matière sensible et une notion formelle. D'autres définitions sont celles d'une notion formelle, prise abstraitement; elles peuvent exprimer un être non-physique; la matière qu'on y trouve est simplement le genre et

(1) *Metaph.*, VII (Z), 10, 1036 a 9-12.
(2) *Ibid.*, l. 2-5.
(3) Cfr. *Physic.*, III, 5, 204 b 5-7; *De Caelo*, III, 7, 306 a 26-28.
(4) Ci-dessus, p. 72.

n'implique aucune concrétisation : demeurant ainsi dans l'ordre des relations logiques, elle est avec raison dite intelligible ; par exemple, le cercle est une figure plane ; voilà son genre ou sa matière (1).

Mais dans d'autres passages la matière intelligible se rapporte exclusivement aux êtres mathématiques et joue un rôle tout à fait semblable à celui de la matière sensible dans les objets physiques : à l'une et à l'autre Aristote attribue une fonction individualisatrice. La matière sensible donne une existence individuelle et incommunicable aux essences abstraites ; de la même façon les termes mathématiques s'individualisent dans une matière intelligible et donnent lieu ainsi à des distinctions purement individuelles entre des êtres de même espèce et de même définition : l'exemple classique des cercles physiques et des cercles mathématiques sert encore ici à illustrer cette conception. Le cercle, considéré comme un être de la nature, acquiert une individualité complète dès qu'il est réalisé dans tel bois réel, ou tel airain tangible : voilà sa matière sensible. Mais, même sans être projeté dans la réalité phénoménale, un cercle, conçu comme simple entité mathématique, se distingue d'un autre cercle de même rayon comme un individu d'un autre, et c'est la matière intelligible qui permet cette multiplication de la même essence en des sujets divers (2). Or cette matière ne peut être que l'espace géométrique ; la part qu'a

(1) ***Metaph.***, VIII (H), 6, 1045 a 33 : *ἔστι δὲ τῆς ὕλης ἡ μὲν νοητὴ ἡ δ' αἰσθητή, καὶ αἰεὶ τοῦ λόγου τὸ μὲν ὕλη τὸ δ' ἐνέργειά ἐστιν, οἷον κύκλος σχῆμα ἐπίπεδον. ὅσα δὲ μὴ ἔχει ὕλην, μήτε νοητὴν μήτε αἰσθητήν, εὐθὺς ὅπερ ἕν τι* [*εἶναί*] *ἐστιν ἕκαστον, ὥσπερ καὶ ὅπερ ὄν τι, τὸ τόδε, τὸ ποιόν, τὸ ποσόν.* Cfr. V (Δ), 24, 1023 b 1 : *ἐκ τῆς αἰσθητῆς ὕλης ἡ συνθέτη οὐσία, ἀλλὰ καὶ τὸ εἶδος ἐκ τῆς τοῦ εἴδους ὕλης* ; VII (Z), 7, 1033 a 2-4. Voir Bonitz, ***Metaph.***, vol. 2, p. 375-376 ; Schwegler, *Metaph.*, vol. 4, p. 153, n. 11.

(2) ***Metaph.***, VII (Z), 10, 1035 b 33-1036 a 13 (l. 2 : *τοῦ δὲ συνόλου ἤδη, οἷον κύκλου τουδί, τῶν καθ' ἕκαστά τινος ἢ αἰσθητοῦ ἢ νοητοῦ (λέγω δὲ νοητοὺς μὲν οἷον τοὺς μαθηματικούς, αἰσθητοὺς δὲ οἷον τοὺς χαλκοῦς καὶ τοὺς ξυλίνους), τούτων δ' οὐκ ἔστιν ὁρισμός, ἀλλὰ μετὰ νοήσεως ἢ αἰσθήσεως γνωρίζονται...* ; l. 9 : *ὕλη δ' ἡ μὲν αἰσθητή ἐστιν ἡ δὲ νοητή, αἰσθητὴ μὲν οἷον χαλκὸς καὶ ξύλον καὶ ὅση κινητὴ ὕλη, νοητὴ δὲ ἡ ἐν τοῖς αἰσθητοῖς ὑπάρχουσα μὴ ᾗ αἰσθητά, οἷον τὰ μαθηματικά*) ; 11, 1036 b 32-1037 a 5 l. 35 : *ἔσται γὰρ ὕλη ἐνίων καὶ μὴ αἰσθητῶν...* ; l. 2 : *κύκλου μὲν οὖν οὐκ ἔσται τοῦ καθόλου, τῶν δὲ καθ' ἕκαστα ἔσται μέρη ταῦτα* [scil. *τὰ ἡμικύκλια*]...· *ἔστι γὰρ ἡ ὕλη ἡ μὲν αἰσθητὴ ἡ δὲ νοητή*).

l'imagination dans la constitution de cet espace est suffisante, en effet, pour donner aux figures qu'on y loge, une individualité analogue à celle que les sens nous font attribuer à des êtres semblables mais distincts du moins par leur position dans le monde physique. Cet espace pourtant n'est pas uniquement dépendant de l'imagination ; il est bien plutôt une abstraction au même titre que les entités géométriques qu'on y place, et de ce chef il mérite la dénomination de matière intelligible, l'intelligible étant pris au sens étroit où il désigne le mathématique.

Cette interprétation de la ὕλη νοητή se base d'une part, comme on vient de le voir, sur le rôle que lui attribue Aristote, et d'autre part sur les indications sommaires mais assez précises qu'il donne à son sujet (1).

La notion de la matière sensible, qu'on peut mettre en parallèle avec cette matière intelligible, se rapproche de la matière sensible qui est caractéristique des objets propres à la physique, mais ne lui est pas identique : elle se confond, en effet, avec le complexus sensible comme tel, objet direct de nos perceptions extérieures. Sa fonction individualisatrice lui vient de son caractère interne, absolument individuel lui-même ; il ne peut donc entrer comme partie dans l'objet d'une science, car, — Aristote le répète avec assez d'insistance dans sa logique, — le sens ne peut produire à lui seul la science, la science n'est que de l'universel et exclut donc l'individuel, comme tel (2). Il va de soi, dans ces conditions, qu'il n'entend pas la substance sensible au sens individuel non plus, quand il l'assigne comme objet à la philosophie naturelle, mais qu'il la prend d'une façon abstraite et universelle.

Il en est de même de la matière sensible, qui est incluse dans

(1) Comparez *Metaph.*, VIII (H), 3, 1043 b 28 : ὥστ' οὐσίας ἔστι μὲν ἧς ἐνδέχεται εἶναι ὅρον καὶ λόγον, οἷον τῆς συνθέτου, ἐάν τε αἰσθητὴ ἐάν τε νοητὴ ᾖ, avec le début du chapitre 1043 a 29 : Δεῖ δὲ μὴ ἀγνοεῖν ὅτι ἐνίοτε λανθάνει πότερον σημαίνει τὸ ὄνομα τὴν σύνθετον οὐσίαν ἢ τὴν ἐνέργειαν καὶ τὴν μορφήν, οἷον... γραμμὴ πότερον δυὰς ἐν μήκει ἢ ὅτι δυάς. **Voir** aussi *De Anima*, III, 4, 429 b 18 : πάλιν δ' ἐπὶ τῶν ἐν ἀφαιρέσει ὄντων τὸ εὐθὺ ὡς τὸ σιμόν· μετὰ συνεχοῦς γάρ· τὸ δὲ τί ἦν εἶναι, εἰ ἔστιν ἕτερον τὸ εὐθεῖ εἶναι καὶ τὸ εὐθύ, ἄλλο· ἔστω γὰρ δυάς. Etc.

(2) *An. Post.*, I, 31, 87 b 28-88 a 17 ; 4, 73 a 21-74 a 3.

la formule explicative des substances sensibles Pour éviter les confusions entre ces deux acceptions de la matière sensible, S. Thomas les distingue en les nommant respectivement *materia individualis* et *materia sensibilis* ou *materia communis* (1). Cette distinction est parfaitement fondée : Aristote reconnaît qu'on peut concevoir comme un universel la substance exprimée par un nom concret, bien qu'elle ne soit pas identique au point de vue logique à son essence abstraite, qui, elle, serait la substance au sens plein, à supposer qu'elle existât à l'état séparé; mais cet universel, qui désigne un tout en quelque sorte concret (σύνολον), est un composé de forme et de matière sensible : la forme correspond à l'essence abstraite; la matière sensible, c'est, pris universellement, ce qui serait la matière sensible individuelle de tel ou tel individu, répondant au type universel analysé. Par exemple, l'homme est un universel de type concret : il n'est point identique à son essence formelle (τὸ ἀνθρώπῳ εἶναι). qui en l'occurrence est son âme; mais en ajoutant à celle-ci le corps, qui est la matière sensible dans laquelle elle est réalisée, ou reconstitue l'universel de type concret, l'homme, sous lequel viennent se ranger à leur tour les individus, Socrate, Coriscos, etc. (2).

Cette analyse porte précisément sur les définitions des substances sensibles, c'est-à-dire les êtres physiques auxquels la philosophie de la nature se réfère en premier lieu (3) : elle peut donc nous

(1) In intellectu specierum naturalium includitur quidem materia sensibilis, sed non materia individualis; in intellectu enim hominis includitur caro et os, sed non haec caro et hoc os. S. Thom., *In Physic.*, II, lect. 3, n. 5. Cfr. *In Metaph.*, VII, lect. 10.

(2) *Metaph.*, VII (Z), 10, 1035 b 27 : ὁ δ'ἄνθρωπος καὶ ὁ ἵππος καὶ τὰ οὕτως ἐπὶ τῶν καθ' ἕκαστα, καθόλου δέ, οὐκ ἔστιν οὐσία, ἀλλὰ σύνολόν τι ἐκ τουδὶ τοῦ λόγου καὶ τησδὶ τῆς ὕλης ὡς καθόλου· καθ' ἕκαστον δ' ἐκ τῆς ἐσχάτης ὕλης ὁ Σωκράτης ἤδη ἐστίν, καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ὁμοίως. Cfr. 1036 a 6-8; 11, 1037 a 5 : δῆλον δὲ καὶ ὅτι ἡ μὲν ψυχὴ οὐσία ἡ πρώτη, τὸ δὲ σῶμα ὕλη, ὁ δ' ἄνθρωπος ἢ τὸ ζῷον τὸ ἐξ ἀμφοῖν ὡς καθόλου· Σωκράτης δὲ καὶ Κορίσκος, εἰ μὲν καὶ ἡ ψυχή, διττόν (οἱ μὲν γὰρ ὡς ψυχήν, οἱ δ' ὡς τὸ σύνολον), εἰ δ'ἁπλῶς, ἡ ψυχὴ ἥδε καὶ σῶμα τόδε, ὥσπερ τὸ καθόλου [τε] καὶ τὸ καθ' ἕκαστον. Voir le contexte.

(3) Cette analyse est tirée en effet du livre VII de la *Métaphysique*, lequel est consacré tout entier à l'étude de la substance sensible. Voir le début du chap. 2, 1028 b 8 seqq.

servir directement à déterminer plus avant ce qu'est la matière sensible dont nous cherchons à circonscrire la notion.

Mais au point, où nous sommes arrivés, il sera moins malaisé de la décrire au moyen des exemples qui nous en sont donnés. Ainsi pour l'homme, — et la même chose peut se dire des autres animaux, — la matière sensible trouvera dans les os, les nerfs, les chairs, en général les parties ou les membres, les réalités tangibles d'un ordre donné dans lesquelles l'idée de l'homme arrive à l'existence; le cas est semblable à celui des objets artificiels ou aux corps géométriques transportés dans le monde physique : ils ont pour matière sensible les corps de la nature dont ils sont faits, le bois, l'airain, etc. : en effet, la forme de la statue, la notion de la sphère y trouvent leur réalisation (1); en prenant le ciel ou l'univers comme un tout doué d'unité, on dira de même que sa matière s'identifie avec l'ensemble des corps physiques et sensibles (2). Un autre exemple, cher à Aristote, est encore celui de la syllabe dont les éléments sont les lettres : en grec les deux termes se confondent (*στοιχεῖον* signifie lettre et élément) ; or elles sont dites matières sensibles de la syllabe, quoique celle-ci ne soit pas une substance, en tant que ce sont des lettres prononcées ou imprimées dans un corps comme la cire (3). Enfin une formule plus générale nous indique comme matière sensible « le bois, l'airain, et toute matière mobile » (4).

D'après cette dernière formule tous les corps de la nature pourraient faire fonction de matière sensible; car tous sont sujets au mouvement, c'est l'hypothèse fondamentale de la physique. Il suffirait donc qu'ils soient impliqués comme parties dans la définition de certains êtres pour qu'on puisse dire qu'ils en sont la matière sensible.

(1) *Metaph.*, V (Δ), 24, 1023 a 36-b 2 (cfr. a 29); VII (Z), 10, 1035 a 17-21; 1035 b 11-22; 1036 a 9-11; 11, 1036 a 29-b 12; 1036 b 26-30; 1037 a 5-7.

(2) *De Caelo*, I, 9, 278 b 3 : *ὁ δ' οὐρανὸς ἐστι... τῶν ἐκ τῆς ὕλης,.. λείπεται ἄρα τοῦτο δεῖξαι, ὅτι ἐξ ἅπαντος τοῦ φυσικοῦ καὶ αἰσθητοῦ συνέστηκε σώματος.*

(3) *Metaph.*, VII (Z), 10, 1035 a 14-17.

(4) *Ibid.*, 1036 a 9 : *ὕλη δ' ἡ μὲν αἰσθητή ἐστιν ἡ δὲ νοητή, αἰσθητὴ μὲν οἷον χαλκὸς καὶ ξύλον καὶ ὅση κινητὴ ὕλη, κτλ.*

De plus, leur présence dans ces êtres ne paraît point être une pure simultanéité logique, mais aller jusqu'à une composition réelle. Or, si nous nous reportons aux énumérations de substances naturelles, faites antérieurement (1), qu'y trouvons-nous? Les animaux et leurs parties, les plantes, les corps simples et ceux qui résultent de leurs combinaisons, et encore les astres; tous ces êtres sont dans la conception aristotélicienne composés de parties qu'on peut regarder elles-mêmes comme des corps distincts, répondant à la notion de matière mobile. Qu'on prenne les plus complexes d'entre eux, les animaux : ils sont constitués tout d'abord de parties fort différenciées, dites anoméomères, qui ne peuvent se diviser en d'autres parties de même espèce qu'elles : ainsi les parties de la main ne sont pas des mains; mais elles sont composées à leur tour de parties homogènes dites homéomères, telles que la chair, les os, les nerfs, etc., qu'on peut, cette fois, diviser plus avant sans leur faire perdre leur caractère d'os ou de chair. Mais elles sont néanmoins composées encore d'autres corps, à savoir les quatre éléments, la terre, l'air, l'eau et le feu, qui y entrent dans des proportions différentes pour chaque tissu. La même chose peut se dire des plantes (2). Or les êtres vivants ne peuvent se concevoir sans les divers tissus qui les forment, ni sans la triple hiérarchie de corps composants dont ils sont le résultat : ceux-ci répondent donc parfaitement à la notion de matière sensible ou de matière mobile qu'on doit trouver dans la formule explicative des substances physiques.

Les éléments formant par leurs combinaisons les minéraux, la même conclusion s'impose pour ces derniers.

Mais si l'on s'arrête aux éléments eux-mêmes, l'explication donnée jusqu'ici n'est plus valable : en effet, ils ne présentent plus d'autre composition que celle de la matière première avec leur forme spécifique (3); or il serait absurde de vouloir faire de la matière première une matière sensible.

(1) P. 42, et les textes relatés dans la note 1 de la p. 43.
(2) *De Part. Anim.*, II, 1, 646 a 12-24.
(3) *De Gen. et Corr.*, II, 1, 329 a 24-26.

L'expédient consistant à chercher les rapports de matière et de forme parmi les couples de qualités sensibles opposées, qui servent à définir les éléments terrestres, ne vaut guère mieux : on sait, en effet, qu'Aristote distingue ces qualités en actives et passives et qu'il unit toujours dans chaque élément une qualité active, chaleur ou froid, à une qualité passive, humidité ou siccité (1). Ces assimilations sont trop lointaines, et d'ailleurs les qualités en question, n'étant pas des corps, ne peuvent être une matière véritable.

Inutile également l'échappatoire consistant à dire que pour Aristote il n'y a guère en fait que des mixtes sur la terre (2), car on avoue déjà, en signalant cette opinion du Stagirite, qu'il ne l'étend pas à tous les corps de notre atmosphère, et ainsi la question se poserait au moins pour l'air ou le feu élémentaire.

Mais si l'on ne peut trouver dans les éléments de matière sensible distincte d'eux-mêmes, au moins devra-t-on dire qu'ils sont la matière sensible par excellence : d'abord ils entrent dans la composition de tous les autres corps; ensuite, c'est en toute première ligne à cause d'eux que les corps sont dits sensibles; ils sont définis en effet par les oppositions primaires de la sensibilité tactile qu'Aristote regarde comme la source et le résumé de toutes les formes du pouvoir sensitif (3).

Seulement on n'en reste pas moins acculé à ce dilemme : ou bien les éléments ne sont pas des substances sensibles et ne rentrent pas dans l'objet de la physique, ce qui est insoutenable; ou bien ils ont une matière sensible identique à leur substance même, et alors on arrive à dire que leur définition s'implique elle-même, parce qu'elle doit comprendre de quelque façon une matière sensible, qui n'est autre que l'objet défini.

Or c'est au second membre du dilemme qu'il faut nous rallier : en en précisant la signification nous pourrons en même temps

(1) *De Gen. et Corr.*, II, 2, 329 b 22-32; *Meteor.*, IV, 1, 378 b 10 seqq.

(2) D'après *De Gen. et Corr.*, II, 3, 330 b 21-30; 8, 334 b 31-335 a 23.

(3) *De Gen. et Corr.*, II, 2, 329 b 7 seqq. Cfr. *De Anima*, II, 11, 422 b 17 seqq., surtout 423 b 27-31; III, 12, 434 b 11 seqq.

résoudre la difficulté présente et parvenir à une notion plus exacte de la matière sensible. On se rappelle, en effet, que celle-ci prise d'une façon universelle correspond à la matière sensible individuelle, propre à chacun des êtres corporels qui nous entourent; cette matière individuelle, c'est le complexus phénoménal perçu par nos sens, c'est Socrate, c'est telle boule de cire que je tiens en main (1); mais cet ensemble sensible n'est pas réellement distinct de la forme que l'intelligence lui attribue, de l'humanité qui se trouve en Socrate, de la sphéricité que je reconnais à ma boule. Dans ce sens la forme et la matière de ces êtres individuels sont bien des réalités dont on peut parfaitement admettre l'existence extralogique, seulement leurs rapports de déterminant à déterminé ne sont pas réels, la composition hylémorphique, qui les réunit en un tout, appartient uniquement à l'ordre logique. Il y a, d'autre part, un rapport réel qui les unit, mais c'est un rapport d'identité, la forme et la matière répondant simplement à des représentations diverses d'un seul objet; il ne peut donc pas y avoir d'attribution formelle de l'une à l'autre.

Transportons cette conception *mutatis mutandis* à la matière sensible entendue de façon universelle. Elle est incluse aussi dans un objet conçu de façon concrète, l'homme, mais non plus individuelle, Socrate, et c'est à elle qu'est dû l'état concret de l'objet considéré; en effet, n'était sa fonction de matière vis-à-vis de la forme abstraite, l'humanité, celle-ci ne serait qu'une abstraction. La matière sensible peut exercer cette fonction, car elle est un corps, c'est-à-dire une réalité sensible, un tout phénoménal, avec cette simple différence, que l'intelligence l'a saisi d'une façon universelle, de manière que ce ne soit plus ce tout phénoménal particulier, qu'on reconnaît comme Socrate, Coriscos, ou Callias, mais l'ensemble de caractères extérieurs, communs à ces individus et à bien d'autres. Ainsi ce que l'esprit conçoit quand il a de l'universel d'expression concrète la connaissance qui se traduit dans le langage par une définition, c'est l'objet tout entier, mais saisi surtout dans ce qu'il a de formel : cet objet étant un être

(1) Cfr. *De Gen. An.*, I, 21, 729 b 17.

physique, cette définition implique, d'une façon plus ou moins claire, des parties réelles que les sens distinguent dans les individus, que l'intelligence reprend en les élaborant à sa manière, et qui sont alors la matière sensible commune dans laquelle la forme, exprimée en premier lieu par la définition, trouve sa réalisation. Ces parties phénoménales prises universellement ne sont pas plus distinctes de la forme de l'objet considéré, qu'elles ne le sont lorsqu'on les prend individuellement : c'est l'objet unique vu de deux manières diverses, toutes deux incomplètes d'ailleurs ; les chairs, les os, les nerfs ne sont pas autre chose que l'humanité qui y déploie son existence, et réciproquement.

Mais par le fait que ces points de vue distincts sont incomplets, il pourra se faire que les rapports de matière et de forme soient en même temps logiques pour le tout, et dans une certaine mesure réels, la matière sensible étant vis-à-vis du tout une matière seconde, c'est-à-dire un corps dont est composé un autre corps. Cependant ce dernier point est purement accidentel ; aussi dans le cas des corps élémentaires, il n'en est point ainsi, puisqu'on n'y trouve d'autre composition que celle de la matière première et de la forme élémentaire. Après ces explications, on voit comment on peut admettre parfaitement sans abus de mots que ces corps soient à eux-mêmes leur propre matière sensible : c'est comme ensemble phénoménal pris universellement qu'on leur reconnaît cette fonction, tandis que la définition de leur substance vise en premier lieu les termes abstraits qui délimitent leur essence, bien que, suivant une considération ultérieure, ces mêmes termes demandent à être réalisés dans ce tout phénoménal déterminé.

Une autre difficulté, plus générale, se résout suivant les mêmes principes. On s'objecte tout naturellement : la physique se caractérise comme la science des substances sensibles ; celles-ci à leur tour se distinguent en ce que leur définition implique une matière sensible ; mais si cette dernière est identique, en dernière analyse, à un corps de la nature, on en est au même point qu'avant, car un corps de la nature et une substance sensible sont une et même chose. — Sans doute, mais il faut entendre toutes ces détermi-

nations au sens formel, et dès lors on peut les appliquer l'une à l'autre sans faire des tautologies; la physique étudie les corps ou les substances sensibles précisément en tant qu'elles ont une matière sensible, c'est-à-dire, en tant qu'elles ont un côté phénoménal et non pas seulement en tant qu'elles sont composées d'autres corps : dans les cas, où il y a une composition de ce genre, les composants réels, éléments ou parties d'un organisme, ne sont mentionnés eux-mêmes que comme parties phénoménales de l'être considéré et non point comme parties d'ordre métaphysique. Les êtres mathématiques. peuvent eux aussi être identiques à des substances sensibles, mais leur définition n'impliquant en aucune façon la manifestation phénoménale de ces substances, ils demeurent pour l'esprit des entités entièrement séparées du monde physique.

Pourtant, dira-t-on, il n'y pas plus de raison de dénier le caractère sensible aux êtres mathématiques qu'aux corps physiques conçus à l'état abstrait des conditions individuelles de la réalité existante : en effet, ces êtres mathématiques conservent au moins une détermination sensible, la quantité, qui appartient à l'ordre phénoménal aussi bien que les qualités tactiles, par exemple, au moyen desquelles Aristote distingue les éléments entre eux.

Cette dernière assertion tout d'abord appelle une réserve : Aristote met une distinction très nette entre les déterminations des corps qui sont l'objet propre et exclusif d'un des cinq sens externes, et ce qu'il appelle les sensibles communs, que nous percevons d'une façon plutôt accidentelle au moyen des perceptions directes, tactiles ou autres ; or la quantité, nombre ou grandeur, se trouve précisément englobée dans la catégorie des sensibles communs, qui sont le mouvement, le repos, la figure, la grandeur, le nombre (1). On voit donc que les entités mathématiques ne peuvent certainement point être dites sensibles au même titre que les êtres physiques. Pourtant cette considération n'en laisse pas moins subsister le fait qu'elles sont sensibles d'une certaine façon.

Mais précisément le fait d'être perceptible par les sens ne peut

(1) *De Anima*, III, 1, 425 a 13-30. Cfr. II, 6, 418 a 17-20.

s'affirmer à leur sujet qu'avec des limitations, qui les excluent du domaine de la physique : pris formellement en tant qu'êtres mathématiques, on ne peut pas dire qu'ils sont sensibles tout court ou qu'ils ont une matière sensible, car ce serait impliquer qu'ils présentent des déterminations phénoménales de tout genre. Tout ce qu'on peut en affirmer, c'est que les êtres réels, dont ils sont abstraits et dans lesquels ils possèdent l'existence d'une certaine façon, présentent ces diverses déterminations, parmi lesquelles il y en a une, — la quantité, — que l'intelligence n'exclut point, mais qu'elle conserve à l'état abstrait, quand elle construit ses entités mathématiques. Ces dernières gardent donc un caractère d'ordre sensible, mais excluent l'ensemble phénoménal dont il fait partie : or c'est comme un tout que nous avons décrit la matière sensible d'après Aristote, le tout phénoménal représentant à un point de vue l'être de nature tout entier, que l'intellect saisit tout entier aussi à un point de vue différent, quand il parvient à en établir la définition exacte dans toute sa compréhension.

Peu importe que la quantité ou la matière intelligible remplisse à elle seule dans l'ordre mathématique la même fonction de concrétisation et d'individualisation qui échoit à la matière sensible dans l'ordre physique : ce n'est pas évidemment cette fonction, comme telle, qui peut servir à les distinguer ou à introduire une distinction subséquente dans ces deux ordres. Ce qui est caractéristique de la quantité mathématique, c'est la façon abstraite dont elle est considérée, l'exclusion de tout ce qui est sensible en dehors d'elle. En soi elle rentre dans l'ordre sensible et phénoménal, comportant en outre telles déterminations qualitatives qu'on voudra ; mais alors cette étude rentrera par le fait même dans la physique. Cette conséquence est parfaitement admissible : Aristote oppose les cercles sensibles, qui existent dans l'ordre phénoménal, aux cercles intelligibles, qui sont des cercles mathématiques. Le point de vue physique, suivant lequel on saisit dans l'être corporel le complexus total de ses manifestations, doit englober nécessairememet l'objet mathématique tiré de ce complexus par abstraction : il suffit de remarquer que l'intelligence a le pouvoir d'isoler complètement du

monde phénoménal les objets de cet ordre, qui ne peuvent pas en être séparés, lorsqu'ils ont une existence réelle.

*
* *

L'objet de la physique se distingue tout d'abord de celui des mathématiques par ses attaches avec la matière sensible : on a vu dans quel sens il faut prendre ces expressions ; Aristote définit encore la même différence en recourant aux relations des mêmes objets avec le mouvement : l'être physique est essentiellement mobile, l'être mathématique ne l'est point. En outre, ces caractéristiques sont équivalentes à celles tirées des rapports avec la matière sensible : on passe des unes aux autres, comme si elles étaient synonymes. Leur signification immédiate est pourtant autre sans le moindre doute ; on en conclura qu'elles doivent s'impliquer mutuellement au point de vue logique, et même que l'inférence qui mène de l'une à l'autre doit être assez simple. On verra de plus que les notes caractéristiques, qu'on trouve dans la mobilité ou l'immobilité, doivent êtres prises au sens formel, tout comme celles qu'on a analysées précédemment.

A première vue, on serait tenté d'attribuer le mouvement aux êtres physiques parce qu'ils ont nécessairement une matière ; en effet, tout ce qui a une matière est composé, susceptible de changement, parce que la matière est essentiellement ce qui peut être façonné de diverses manières. Or il suffit d'une mutabilité pareille pour qu'on puisse dire d'un être qu'il est capable de mouvement, en attachant à ce dernier mot le sens très large qn'il a dans les textes aristotéliques. Mais ce raisonnement, très juste en lui-même, porte à faux : on vient de voir ce qu'est la matière impliquée, dans la définition de tout être physique. Le mot matière équivaut dans ce cas à la désignation complète de la matière sensible et celle-ci ne peut point s'entendre, au moins d'une façon générale, comme un constituant métaphysique d'un corps ; ce n'est pas le sujet, immuable en lui-même, des différentes déterminations, que des changements successifs introduisent dans le corps, c'est le corps lui-même saisi

dans sa totalité phénoménale. Dès lors elle n'implique plus du tout la variabilité propre au composé hylémorphique ; la mobilité, qu'elle entraîne dans l'être, doit trouver son origine dans des considérations d'un autre ordre.

Si la matière sensible ne se rattache pas au mouvement à titre de matière, on est justifié à croire qu'elle l'implique parce qu'elle est sensible. Le rapport logique entre ce qui est mobile et ce qui est perceptible aux sens n'est guère évident, il est vrai, mais ce n'est pas l'objet, en tant qu'objet de certaines perceptions, qu'on vise dans la matière, quand on la qualifie de sensible, c'est cet objet en lui-même, dans son contenu brut, tel qu'il se présente dans la sensation, en un mot le phénomène. Le phénomène est circonscrit pour nous par les moyens grâce auxquels il arrive jusqu'à nous : c'est ce qui nous apparaît dans les sensations (1) ; mais ce point de vue psychologique n'a ici aucune importance, l'attention doit se porter tout entière sur *ce* qui apparaît, sur le contenu objectif du phénomène. Dès lors, il sera facile de voir comment les êtres qui ont une matière sensible, c'est-à-dire ceux qui ont un côté phénoménal, ont aussi un lien nécessaire avec le mouvement. En effet, le monde phénoménal présente l'image de la mobilité universelle ; il paraît atteint d'une fièvre de changement incessant ; et si l'on ne dépassait précisément le phénomène pour atteindre la substance des choses, on irait à nier avec Héraclite qu'il y ait autre chose qu'un écoulement perpétuel de fugaces réalités. Aristote finit bien par prouver dans sa physique l'existence d'un être immobile, mais il le place en dehors de la nature et du monde des phénomènes, et il reconnait que tous les autres êtres sont ou bien toujours en mouvement ou bien tantôt en mouvement et tantôt en repos (2).

Or, si l'on considère l'extension qu'il a donnée au terme κίνησις

(1) τὸ φαινόμενον... κατὰ τὴν αἴσθησιν. *De Caelo*, III, 7, 306 a 17.

(2) *Physic.*, VIII, 3, 253 a 28 : ἐνδέχεται τὰ μὲν ἀεὶ τῶν ὄντων ἀκίνητα εἶναι, τὰ δ' ἀεὶ κινούμενα, τὰ δ' ἀμφοτέρων μεταλαμβάνειν. ὅπερ ἡμῖν λεκτέον ἐστίν... Suit la preuve de cette thèse, qui d'ailleurs tire sa force de la démonstration de l'éternité du mouvement dans le monde, au chapitre premier du même livre, 251 a 8-252 a 5.

en l'appliquant à tous les changements, — changements de qualité, de quantité, aussi bien que changements de lieu, — production et destruction des substances aussi bien que variations accidentelles (1), — on conclura que la totalité des mouvements correspond à la totalité des phénomènes extérieurs. En effet, le phénomène du repos lui même implique aussi un mouvement : grâce à l'instabilité qui lui est commune avec les autres, il a nécessairement un commencement et une fin, et ainsi on trouve le mouvement à son origine et à son terme.

Il n'y a donc pas de difficulté à admettre la substitution dans la définition de l'être physique de ce qui est mobile à ce qui a une matière sensible. Et si cette substitution est possible et justifiée, il s'ensuit immédiatement que l'on devra déclarer les objets mathématiques immobiles. Mais cette caractéristique leur conviendra cette fois encore avec les réserves faites précédemment, et dans le sens purement formel, suivant lequel on a pu les déclarer étrangers à la matière : ce n'est, en effet, que l'état abstrait où on les considère, qui permet de les isoler du monde mobile des phénomènes, et de les contempler dans leur immutabilité essentielle. Cela est vrai surtout, quand on analyse ces entités comme des essences idéales, comprenant nécessairement tels éléments logiques, dont découlent rigoureusement et invariablement telles conséquences (2).

La déduction qui fait ressortir le bien fondé de ces conséquences n'a rien des raisonnements dont use le philosophe naturaliste pour enchaîner entre elles les phases du devenir cosmique. Aristote fait ressortir cette différence, en notant que dans les mathématiques aucune démonstration ne se fait en recourant à la cause

(1) *Physic.*, III, 1, 200 b 33-201 a 15. Ailleurs Aristote distingue la génération et la corruption des mouvements proprement dits et les réunit sous la dénomination générale de changement (μεταβολή), mais cette distinction n'a pas d'importance ici. Voir *Physic.*, V, 1, 225 a 34-b 3 ; 2, 225 b 10-11.

(2) *An. Post.*, I, 13, 79 a 7 : *τὰ μαθήματα περὶ εἴδη ἐστίν· οὐ γὰρ καθ' ὑποκειμένου τινός· εἰ γὰρ καὶ καθ' ὑποκειμένου τινὸς τὰ γεωμετρικά ἐστιν, ἀλλ' οὐχ ᾗ γε καθ' ὑποκειμένου.*

finale, parce que celle-ci suppose une activité accompagnée de mouvement (1).

D'un autre côté, il peut paraître peu exact d'affirmer d'une façon absolue que le mathématicien exclut tout mouvement des objets abstraits dont il s'occupe, car il n'est pas même nécessaire d'alléguer des exemples tirés de la mécanique ou de l'astronomie, dont il sera question d'ailleurs au paragraphe suivant ; la géométrie, en effet, représente certaines figures comme produites par la section d'une surface suivant une autre (2), cela suffit pour qu'on y voie en quelque sorte un devenir mathématique.

Cette remarque pourrait faire difficulté, de la même façon que l'objection basée sur le caractère sensible de la quantité tendait à faire rentrer la science mathématique dans la physique. Mais la difficulté présente se résout aussi de façon analogue : le devenir ou le mouvement dont la physique s'occupe à titre exclusif, c'est le devenir phénoménal, celui qui est réellement lié aux corps de ce monde, et qui logiquement n'en peut être distrait par la pensée sans s'évanouir dans le néant de la contradiction. Répétons-le, le mathématicien étudie vraiment certains accidents des corps de la nature, mais non en tant qu'ils sont les accidents de ces corps (3).

C'est là une donnée primordiale dont dépend complètement le sens de la solution qu'apporte Aristote au problème de la distinction de la physique et des mathématiques : il faut donc en tenir compte dans l'interprétation des termes qui servent à marquer cette distinction, le mobile et l'immobile comme les autres. Il s'ensuit que le mobile a une signification réaliste, qui le met en

(1) *Metaph.*, III (B) 2, 996-22 b 1 ; *De Part. Anim.*, I, 1, 641 b 10-12. Cependant les mathématiques, tout en n'usant pas de la notion du bien (ἀγαθόν) parce que le bien est la fin d'une activité pratique, s'appuient souvent sur la notion du beau (καλόν), en tant que le beau se trouve dans l'ordre, la symétrie et le défini. *Metaph.*, XIII (M), 3, 1078 a 31-b 5.

(2) Cfr., par exemple, *Meteor.*, III, 5, 375 b 32, *Metaph.*, XI (K), 2, 1060 b 14.

(3) *Physic.*, II, 2, 193 b 31 : περὶ τούτων μὲν οὖν πραγματεύεται καὶ ὁ μαθηματικός, ἀλλ' οὐχ ᾗ φυσικοῦ σώματος πέρας ἕκαστον. οὐδὲ τὰ συμβεβηκότα θεωρεῖ ᾗ τοιούτοις οὖσι συμβέβηκεν.

rapport direct avec l'expérience, et qu'il désigne le réel perçu en tant qu'il comporte du mouvement. L'immobile au contraire, étant l'abstrait détaché de l'ensemble phénoménal de l'expérience, est isolé par le fait même de la mobilité qui appartient à l'ordre phénoménal. Qu'on veuille encore trouver après cela, dans son domaine particulier, certaines déterminations conçues sous forme de mouvement, cela n'a plus d'importance au point de vue de la distinction formelle des objets des deux sciences.

Par le souci qu'il montre de rester toujours en communication avec le réel phénoménal dans sa physique, Aristote rejoint du même coup sa définition de la nature et la tradition de ses prédécesseurs dans l'étude physique du monde. Cette définition présente, en effet, la nature comme le principe des phénomènes qui se manifestent dans les corps en suivant un développement autonome ; or le physicien regarde comme étant de son ressort particulier dans les corps leur côté phénoménal, et non pas telles déterminations abstraites qu'il peut en isoler ; il s'occupe donc en toute première ligne de ce qui est caractérisé par la nature. Si dans cet objet, déjà assez déterminé, il s'attache encore d'une manière spéciale au manque de stabilité du phénomène, c'est-à-dire au mouvement ou au devenir, la raison en est que, d'une part, la nature est conçue formellement comme principe de mouvement, et que, d'autre part, l'observation révèle que le monde phénoménal tout entier est continuellement en devenir.

La tradition des anciens physiciens assignait comme objet aux études sur la nature, le devenir dans le cosmos, car malgré les préjugés métaphysiques qui les empêchaient de reconnaître l'existence du devenir substantiel, il s'ingéniaient à découvrir des explications rationnelles au devenir phénoménal. Le terme φύσις, qui servait d'étiquette aussi bien aux choses qu'ils tâchaient d'expliquer qu'à leurs principes d'explications, désignait ou bien le devenir lui-même ou bien le constituant dernier des êtres, qu'ils mettaient à la base de ce devenir pour en rendre raison. Aristote se contente d'accentuer ce qu'il trouve d'admissible dans leurs théories : il part en somme des mêmes phénomènes qu'eux

mais, ayant précisé davantage la signification de la φύσις, il peut, en la rattachant directement à ces phénomènes, construire là-dessus une théorie suffisamment claire sur l'objet exact de la philosophie naturelle.

§ 3. — *La distinction de la physique et des mathématiques appliquées.*

Aristote classe parmi les mathématiques diverses sciences qui ne sont pas des mathématiques pures, mais portent un caractère physique assez accentué : il les appelle les branches les plus physiques des mathématiques (1). Sans fausser la pensée du Stagirite, on peut les réunir sous la dénomination commune de mathématiques appliquées.

Leur existence pose à nouveau avec plus de force le problème de la distinction de la physique et des mathématiques, car ces deux sections du savoir paraissent s'y confondre cette fois complètement. Néanmoins la solution, donnée au même problème à propos des mathématiques pures, pourra encore être appliquée dans le cas présent, et ainsi la difficulté sera en réalité moindre que précédemment.

Aristote examine les deux cas simultanément; après les arguments tirés de la géométrie, c'est surtout à l'astronomie qu'il s'adresse, pour y trouver des raisons de douter de la possibilité de distinguer la science de la nature des mathématiques (2). Dans l'astronomie, en effet, la difficulté est portée à l'extrême, car c'est la seule des sciences de ce genre qui s'occupe de certaines substances (3), à savoir les corps célestes. A côté d'elle, on trouve énumérées d'ordinaire l'optique et l'harmonique (4), auxquelles se joint parfois la mécanique (5).

(1) τὰ φυσικώτερα τῶν μαθημάτων. *Physic.*, II, 2, 194 a 7.

(2) *Physic.*, II, 2, 193 b 25 : ἔτι ἡ ἀστρολογία ἑτέρα ἢ μέρος τῆς φυσικῆς· κτλ.

(3) *Metaph.*, XII (Λ), 8, 1073 b 5-8.

(4) *Physic.*, II, 2, 194 a 8; *Metaph.*, III (B), 2, 997 b 20; XIII (M), 2, 1077 a 1-6; *An. Post.*, I, 7, 75 b 14-17; 27, 87 a 31-37.

(5) *An. Post.*, I, 9, 76 a 22-25; 13, 78 b 35-39; *Metaph.*, XIII (M), 3, 1078 a 14-17.

De prime abord, il paraît assez évident que ces sciences traitent directement des corps de la nature ou de certaines de leurs propriétés et qu'elles sont par conséquent tout à fait analogues à la physique. Celle-ci envisage même des questions identiques à celles qu'on pose dans ces soi-disant disciplines mathématiques : quelle est la forme du soleil, de la lune, de la terre, de l'univers? Car si le physicien doit parler de l'essence des astres, il serait absurde de lui imposer silence au sujet de leurs accidents (1). Aristote d'ailleurs ne se donnera pas de démenti à ce propos : qu'on lise son *Traité du Ciel*, un écrit physique, sans le moindre doute, les deux premiers livres en sont pleins de discussions relatives aux astres.

A priori, on serait tenté de résoudre le problème en contestant une de ses données : on est fondé à nier, en effet, que l'astronomie, l'optique, l'harmonique soient exclusivement des sciences mathématiques, elles ont plutôt une place intermédiaire entre le domaine de la physique et celui des mathématiques, puisqu'elles appartiennent à la physique par leur objet, aux mathématiques par l'application fort étendue qui en est faite. Mais la physique expérimentale, à l'époque d'Aristote, était encore trop peu avancée pour permettre d'employer en règle générale une méthode où cette application pût avoir lieu; par suite, les quelques branches où elle était possible et faite d'ailleurs avec succès, donnaient naissance à une difficulté de classification qui dura longtemps après Aristote (2). Celui-ci avait sans doute trouvé ces sciences litigieuses aux mains des mathématiciens de profession; la raison en est facile à comprendre : lui-même insinue assez clairement qu'il n'a pas de compétence spéciale dans le domaine mathématique (3), il ne pouvait donc songer à en revendiquer pour lui, le physicien, une part qu'il n'aurait pu approfondir, comme il l'aurait fallu. Il a préféré aborder directement le problème de classification scientifique qui se présentait à lui sans en discuter davantage les données; son esprit subtil

(1) *Physic.*, II, 2, 193 b 26-30.

(2) P. Duhem, Σώζειν τὰ φαινόμενα. *Essai sur la Notion de Théorie physique de Platon à Galilée.* (Paris, Hermann, 1908) p. 1 et 2.

(3) *Metaph.*, XII (Λ), 8, 1073 b 10-17.

lui fit découvrir une solution, qui ne manque pas d'élégance et qui rentre dans la théorie générale des rapports du mathématique et du physique.

Voici en quoi elle consiste : le cas de l'astronomie est semblable à celui de la géométrie ; la géométrie s'occupe en dernière analyse de certaines déterminations de la réalité corporelle, qu'envisage également la physique, mais la géométrie les considère à un point de vue différent, en faisant abstraction de leur appartenance à la réalité corporelle. De même, à l'étude physique des astres peut se joindre une étude mathématique des mêmes objets ; elle fera abstraction de la réalité de ces êtres, et n'en gardera que tout juste ce qui doit servir de donnée aux problèmes géométriques résolus par les astronomes. Leurs considérations portent donc en fait sur les corps réels qui se meuvent dans le ciel, mais se limitent aux relations purement mathématiques qui résultent de leurs mouvements, sans inclure ou exclure en aucune façon que ces relations appartiennent ou non à des réalités existantes.

On fera des raisonnements analogues pour montrer de même que l'optique ne présente qu'un ensemble de relations géométriques suggérées par l'expérience, mais indépendante de celle-ci, et l'harmonique, un système similaire de rapports numériques (1). On y ajoutera, si l'on veut, la mécanique qui est une application de la géométrie solide ou stéréométrie (2).

Jusqu'ici cette solution paraît vraiment acceptable, mais si l'on va plus avant, il semble difficile de la maintenir dans toute sa rigueur. En effet, dans toutes ces sciences on ne se contentera pas de ces considérations abstraites, mais, une fois établies les relations qu'on cherche, on les reporte conséquemment dans la réalité phénoménale. C'est ce qu'avoue en somme Aristote, quand il reconnaît qu'elles vont en quelque sorte à rebours de la géométrie : « car celle-ci considère des lignes physiques, mais non pas en tant qu'elles sont physiques, tandis que l'optique considère des lignes mathématiques non point en tant qu'elles sont mathéma-

(1) *Physic.*, II, 2, 193 b 24-194 a 12.
(2) Cfr. *An. Post.*, I, 13, 78 b 35-38.

tiques, mais physiques » (1). On dirait la même chose des autres sciences de même genre. La conclusion s'impose immédiatement : si ces sciences comprennent dans leur développement normal une partie finale, où les résultats déduits des principes s'appliquent aux corps de la nature, et qu'elles ne se bornent point à établir ces résultats, laissant à des disciplines inférieures la tâche d'en faire l'application, elles ne sont pas aussi étrangères à la physique qu'on veut bien le dire. Qu'on les en distingue pour des raisons d'économie intellectuelle, fort bien, mais la classification logique n'y trouve point son compte.

Dans un passage où il avait intérêt à nier leurs rapports étroits avec la physique, Aristote appelle, disions-nous, l'optique et l'harmonique les branches les plus physiques des mathématiques (2). Quand il ne s'occupe en aucune façon de déterminer la place de la physique dans l'organisation systématique du savoir, il adopte une solution beaucoup plus simple au sujet de la fonction exacte des sciences intermédiaires entre la physique et les mathématiques. Il en fait simplement des sciences appliquées, qui se subordonnent à des sciences plus abstraites et plus générales, parce que leurs objets spéciaux rentrent dans le genre supérieur, dont traite la science plus générale. Mais cette application a deux degrés : en premier lieu, on applique les données d'une branche des mathématiques pures à une branche des mathématiques physiques, puis les résultats de celles-ci s'appliquent à leur tour à une partie déterminée de la physique. La géométrie trouve son application dans l'optique mathématique, et celle-ci s'applique ensuite à l'optique physique. Même chose pour l'arithmétique par rapport à l'harmonique d'abord mathématique, puis acoustique, et les autres sciences analogues (3). Le Stagirite fait remarquer à ce propos que le même

(1) *Physic.*, II, 2, 194 a 9-12.

(2) *Physic.*, II, 2, 194 a 7.

(3) *An. Post.*, I, 7, 75 b 14 : ... οὐδ' [s. e. ἔστι δεῖξαι] ἄλλη ἐπιστήμη τὸ ἑτέρας, ἀλλ' ἢ ὅσα οὕτως ἔχει πρὸς ἄλληλα ὥστ' εἶναι θάτερον ὑπὸ θάτερον, οἷον τὰ ὀπτικὰ πρὸς γεωμετρίαν καὶ τὰ ἁρμονικὰ πρὸς ἀριθμητικήν ; 9, 76, a 9-10 ; ibid., 22 : ἡ δ' ἀπόδειξις οὐκ ἐφαρμόττει ἐπ' ἄλλο γένος, ἀλλ' ἢ ὡς εἴρηται αἱ γεωμετρικαὶ ἐπὶ τὰς μηχανικὰς ἢ ὀπτικὰς καὶ αἱ ἀριθμητικαὶ ἐπὶ τὰς ἁρμονικάς ; 13, 78 b 35 : ... τοιαῦτα δ' ἐστὶν ὅσα

nom sert souvent à désigner la science mathématique appliquée et la science physique à laquelle on l'applique ensuite, sauf à les distinguer par des qualifications appropriées (1). Il a soin de noter également que les disciplines qui dans l'ordre de subordination sont inférieures, — celles qui touchent directement au phénomène (2), et dont l'objet comme tel est réalisé dans un substrat, — ont de ce chef une exactitude moindre, parce qu'un plus grand nombre de facteurs entrent en jeu pour les constituer (3).

La supériorité des sciences plus abstraites et plus simples se trouve surtout en ce qu'elles fournissent la raison explicative des choses, le διότι, tandis que les sciences qui restent en communication directe avec les phénomènes ne peuvent qu'en décrire la réalité telle qu'elle se manifeste, le ὅτι, sans en découvrir les causes plus profondes (4). Les mathématiques, soit pures, soit appliquées, peuvent remplir la fonction de sciences explicatives vis-à-vis de celles qui leur sont subordonnées : l'explication des phénomènes, qui en résultera, sera totale ou se bornera au côté mathématique exclusivement (5). Bien plus, les cas sont fréquents où les mathématiques fournissent le διότι à des sciences qui n'ont pas de relations de subordination avec elles (6).

οὕτως ἔχει πρὸς ἄλληλα ὥστ' εἶναι θάτερον ὑπὸ θάτερον, οἷον τὰ ὀπτικὰ πρὸς γεωμετρίαν καὶ τὰ μηχανικὰ πρὸς στερεομετρίαν καὶ τὰ ἁρμονικὰ πρὸς ἀριθμητικὴν καὶ τὰ φαινόμενα πρὸς ἀστρολογικήν.

(1) *Ibid.*, 13, 78 b 39 : σχεδὸν δὲ συνώνυμοί εἰσιν ἔνιαι τούτων τῶν ἐπιστημῶν, οἷον ἀστρολογία ἥ τε μαθηματικὴ καὶ ἡ ναυτική, καὶ ἁρμονικὴ ἥ τε μαθηματικὴ καὶ ἡ κατὰ τὴν ἀκοήν. Cfr. 79 a 11-12.

(2) *Ibid.*, 78 b 39 (τὰ φαινόμενα πρὸς ἀστρολογικήν).

(3) *Ibid.*, 27, 87 a 31 : 'Ακριβεστέρα δ'ἐπιστήμη ἐπιστήμης... ἡ μὴ καθ' ὑποκειμένου τῆς καθ' ὑποκειμένου, οἷον ἀριθμητικὴ ἁρμονικῆς, καὶ ἡ ἐξ ἐλαττόνων τῆς ἐκ προσθέσεως, οἷον γεωμετρίας ἀριθμητική.

(4) *An. Post.*, I, 9, 76 a 9-13 (τὸ μὲν γὰρ ὅτι ἑτέρας ἐπιστήμης..., τὸ δὲ διότι τῆς ἄνω); 13, 78 b 34 : ... ἄλλον δὲ τρόπον διαφέρει τὸ διότι τοῦ ὅτι τὸ δι' ἄλλης ἐπιστήμης ἑκάτερον θεωρεῖν. τοιαῦτα δ'ἐστὶν ὅσα οὕτως ἔχει πρὸς ἄλληλα ὥστ' εἶναι θάτερον ὑπὸ θάτερον, οἷον τὰ ὀπτικὰ πρὸς γεωμετρίαν, κτλ. ; *De Part. Anim.*, I, 1, 639 b 7-10. Cfr. 640 a 14-15.

(5) *An. Post.*, I, 13, 79 a 10 : ἔχει δὲ καὶ πρὸς τὴν ὀπτικήν, ὡς αὕτη πρὸς τὴν γεωμετρίαν, ἄλλη πρὸς ταύτην, οἷον τὸ περὶ τῆς ἴριδος· τὸ μὲν γὰρ ὅτι φυσικοῦ εἰδέναι, τὸ δὲ διότι ὀπτικοῦ, ἢ ἁπλῶς ἢ κατὰ τὸ μάθημα.

(6) *Ibid.*, l. 13-16.

On voit donc que, dans ses écrits logiques surtout, Aristote tend à relier plutôt avec la physique, non seulement les sciences mathématiques appliquées, mais même la géométrie et l'arithmétique. La différence de point de vue adopté dans la *Physique* rend compte des opinions divergentes qui s'y trouvent exposées : l'auteur s'occupe plutôt de classifier, et par suite, de distinguer les sciences connexes (1). Mais à tout prendre, ce serait exagérer les divergences que d'en vouloir faire des contradictions formelles.

§ 4. — *L'objet de la physique est-il la matière ou la forme?*

La discussion sur les rapports de la physique avec les sciences voisines ont permis de fixer quel est l'objet exact de la philosophie naturelle, mais dans cet objet même il y a certains éléments encore susceptibles d'une détermination ultérieure : de ce chef un complément d'examen s'impose.

On a établi jusqu'ici que la physique s'occupe des substances d'ordre sensible en tant qu'elles sont caractérisées par la nature; la nature, étant un principe interne de changement, on peut prendre dans les êtres qui font l'objet propre de la physique, comme note formellement distinctive, le changement ou la variation d'ordre phénoménal. Mais la notion de changement doit, pour remplir cette fonction logique, être mise en rapport avec la notion de nature, puisque celle-ci est en première ligne caractéristique de l'être physique. Or, on l'a vu, la nature se prend en deux sens divers; le changement qui en dépend sera donc qualifié d'une façon différente, suivant que la nature, qui en est le principe, sera prise dans un sens ou dans l'autre.

De toutes manières la question se pose ainsi de savoir à quelle

(1) *Physic.*, II, 2. Cfr. *Metaph.*, VI (E), 1, etc. On ne peut faire état du passage de la *Metaph.*, III (B), 2, 997 b 34-998 a 6, (ni du passage parallèle XI (K), 1, 1059 b 9-12), où Aristote semble arguer de l'irréductibilité des objets de la géométrie et de l'astronomie aux réalités phénoménales : il s'agit ici d'une aporie relative à la théorie des Idées et au problème des universaux et de la science. La solution en est exposée plus loin au courant de l'ouvrage, surtout au livre XIII (M), 2, 3.

acception du mot nature le physicien doit s'attacher, lorsqu'il en entreprend l'étude. Toujours, en effet, la réponse à cette question a des répercussions sur toutes les conclusions ultérieures, qu'il prenne comme objet direct de ses considérations, soit l'être corporel, qui est spécifié par la nature, soit la nature en elle-même, soit le mouvement ou le changement qui en dérive. Il est clair, après ce qu'on vient de dire, que la physique doit pour embrasser son objet dans sa totalité, le prendre sous ces trois aspects, et en outre ne point oublier les rapports mutuels qu'ils présentent entre eux.

Aristote introduit ce problème en tirant une conclusion générale de ses études sur la nature et sur la distinction des objets physiques et mathématiques ; il y trahit en même temps la tendance propre de sa physique (1). « Puisque, dit-il, la nature se prend en deux acceptions, celle de forme et celle de matière, il faut la considérer, comme si nous recherchions ce qu'est au juste la propriété du camus ; ainsi les êtres de ce genre ne doivent pas être considérés sans leur matière, ni d'autre part suivant leur matière ».

Cette affirmation est à elle seule tout un programme ; voici comment elle ressort de ce qui précède. Du moment que la nature est également matière et forme, comme on a tâché de le montrer, il est raisonnable de croire que la science de la nature s'occupera de l'une et de l'autre. Ensuite on a ajouté que la physique se distingue des mathématiques par la manière dont elle embrasse son objet : cet objet, l'être de nature, elle l'envisage tel qu'il se trouve exprimé dans sa formule totale, et celle-ci contient toujours, de façon implicite du moins, une matière à côté de la forme, tout comme la définition du camus. On y retrouve donc la nature dans ses deux significations, et par suite l'étude s'en impose sous ses deux aspects (2).

Mais quand Aristote ajoute que le physicien ne peut considérer

(1) *Physic.*, II, 194 a 12 seqq.

(2) Cfr. *Physic.*, II, 1, 193 a 9-b 18 ; 2, 194 a 1-7. Pour le lien logique de la conclusion analysée ici (194 a 12-15) avec ces passages, voir S. Thomas, *In Physic.*, lib. II, lect. 4, n. 2.

l'objet précisément sous son aspect matériel, il dépasse la portée des prémisses établies auparavant. Car il ne se borne pas à rappeler ainsi que la nature est forme plutôt que matière, il ne se contente pas non plus de dire qu'on doit l'étudier en tant qu'elle est forme; en combinant ces deux points de vue, il fait un pas de plus et nous apprend que l'être de nature doit être considéré surtout en tant qu'il est caractérisé par la nature-forme.

Afin de justifier cette thèse, il pose à nouveau le problème dont il vient de formuler la solution, il en précise les termes et ouvre ainsi la voie à une compréhension plus large de sa portée. Il pose deux questions : 1. le physicien doit-il étudier la nature-forme ou la nature-matière, ou bien encore le composé des deux? 2. s'il doit étudier l'une et l'autre, est-ce la même science ou sont-ce des sciences différentes qui doivent faire connaître chacune d'elles?

La seconde question suppose résolue la première dans le sens d'une étude du composé, et implique en outre que l'hypothèse adoptée soit équivalente à celle d'une étude simultanée des deux natures (1).

Quant à la première question elle-même, elle mérite d'être traitée avec attention à cause des antécédents historiques qui la provoquent; les recherches sur la nature, en effet, se réduisent à peu près exclusivement chez les anciens à l'étude de la matière; à peine peut-on dire que Démocrite et Empédocle ont traité quelque peu de la forme et de l'essence (2).

Aristote répond en même temps à ses deux questions par trois arguments qui tendent tous à établir la conclusion suivante : une seule et même science, la physique, doit faire porter ses considérations sur la nature dans ses deux significations. Mais comme ces arguments s'appuient sur la subordination de la forme à la matière, ils arrivent à établir du même coup la prépondérance que doivent avoir en physique les considérations, qui prennent l'être de nature par son côté formel, sur celles qui le font connaître du côté de la matière.

(1) *Physic.*, II, 2, 194 a 15-18.
(2) *Ibid.*, 194 a 18-21.

Les raisons apportées en faveur de ces conceptions sont les suivantes (1). D'abord l'art imite la nature. Or, dans le cas de l'art, on voit qu'il appartient à une seule et même discipline de connaître de la matière et de la forme ; ainsi l'art de construire suppose en même temps la connaissance de la forme de la maison et celle des matériaux, pierres et bois, dans lesquels cette forme doit se réaliser. Si l'on voulait pousser à bout l'argument, on devrait même ajouter, comme Aristote l'insinue (2) : la connaissance de la matière n'est exigée que par celle de la forme, et elle peut se limiter aux données postulées par cette connaissance de la forme. Il en sera donc de même dans la science de la nature, vu que l'art n'en est qu'un décalque.

L'argument suivant se base sur la finalité de la nature. Aristote se plaît à affirmer que la nature, entendue comme forme, est une fin, sans toujours se donner la peine de le prouver (3), mais ici il fait remarquer, pour appuyer son assertion, que si un mouvement continu aboutit à un terme ultime, celui-ci est une fin. Or, sous-entend-il, les mouvements naturels sont dans ce cas par rapport à la forme ; donc la nature-forme est fin. — D'autre part, il appartient à une seule et même science de traiter de la fin et de tout ce qui est en vue de la fin, les moyens ; si la matière est un moyen vis-à-vis de la forme conçue comme fin, il est évident que la physique devra s'occuper également de la nature et comme matière et comme forme.

Aristote recourt à une nouvelle comparaison avec l'art, pour appuyer deux assertions dont dépend la valeur de sa démonstration : 1. à la science qui connaît la forme ou la fin, il appartient également de connaître les moyens ; 2. la matière est un moyen par rapport à la forme (4). Les arts font eux-mêmes leur matière ou

(1) *Ibid.*, 194 a 21-b 9.

(2) 194 a 23 : μέχρι του.

(3) Cfr. *Physic.*, II, 8, 199 a 30-32. Voir plus loin, chap. VI, § 3.

(4) Nous combinons ici les explications de Themistius (II, 2, p. 43, 3-26) et de S. Thomas d'Aquin (in h. l. lect. 4, n. 8) au sujet de la portée de l'argument d'Aristote, 194 a 27-b 8. Cet argument, tout en étant développé plus longuement que les autres, demande des supplétions plus importantes et plus conjecturales. La forme entortillée

du moins l'approprient à l'usage auquel on la destine; la fin de ces opérations, c'est l'homme qui fait usage de toutes choses à son profit. Il y a donc plusieurs arts subordonnés les uns aux autres, et parmi eux il y en a deux sortes qui commandent à la matière et par suite la connaissent. C'est d'abord l'art qui fait usage des choses ; ensuite, parmi ceux qui sont producteurs de l'objet, celui qui est *architectonique*, c'est-à-dire, qui a une fonction directrice vis-à-vis d'autres arts inférieurs, comme l'architecture par rapport à l'art du charpentier. Aussi l'art qui fait usage des choses est-il aussi d'une certaine façon architectonique, car il régit tous les autres en déterminant le résultat qu'ils doivent, chacun pour leur part, contribuer à réaliser. Or cet art architectonique supérieur connaît directement la forme de l'objet artificiel, et, grâce à cette connaissance, il commande aux arts inférieurs en exigeant de leur part une matière appropriée à cette forme. Par exemple, le pilote, comme représentant de l'art de la navigation, doit savoir quelle forme convient au gouvernail et, en conséquence, il enjoint au constructeur de navires de tenir compte de cette donnée dans l'adaptation de la matière à cette fin. Ici nous en sommes déjà au premier des arts d'ordre poïétique dans la série des arts subordonnés les uns aux autres, l'art proprement *architectonique* au regard d'Aristote. Il se différencie de l'art supérieur, auquel on accorde la même qualification, en ce qu'il connaît directement la matière; ainsi le constructeur naval détermine quel bois il faut employer pour faire un gouvernail, quelles opérations comporte cette fabrication; à cet effet, il donne ses ordres aux représentants des arts tout à fait inférieurs, charpentiers et scieurs, vis-à-vis desquels précisément il a le rôle directeur, dit architectonique.

Pour en revenir à la science théorique de la nature, on voit

sous laquelle il est présenté, jointe aux incertitudes du texte (194 b 4), est cause de ces difficultés. Malgré les bonnes indications de O. Hamelin, *op. cit.*, p. 70, nous ne pouvons nous rallier à son interprétation : il néglige totalement d'expliquer comment la physique est une science *une* du fait qu'on la compare à des arts, subordonnés entre eux, mais différents les uns des autres.

immédiatement la différence qu'il y a au point de vue du traitement de la matière entre le cas de l'art et celui de la nature : dans la nature la matière est donnée, il n'y a que son évolution vers une forme qui peut faire l'objet de nos considérations ; dans l'art, au contraire, c'est nous qui faisons la matière en vue de l'usage, tout aussi bien que nous sommes les agents qui font usage de l'objet fabriqué. — Mais que s'ensuit-il au point de vue du problème de l'objet exact de la physique? On a comparé cette science avec l'art, mais en réalité il n'y a qu'un art, celui qui fait usage des choses, auquel on puisse à bon droit l'assimiler, car tous les autres s'occupent de la production ou de l'adaptation de la matière ; or dans la nature cette fonction n'a pas d'équivalent, puisque la matière est donnée. Donc la science de la nature est comme l'art du pilote, qui connaît la forme, et, dépendamment de cette connaissance, connaît aussi la matière pour lui commander.

Cette matière d'ailleurs est un moyen vis-à-vis de la forme ; ceci ressort à l'évidence de l'ensemble des considérations relatives aux arts : on voit, en effet, qu'à tous les degrés de l'échelle, ils tendent à mettre la matière au service de la forme, et qu'il est question de la matière uniquement parce qu'elle peut être employée de cette façon.

En vertu de la similitude de l'art avec la nature, déjà affirmée dans le premier argument d'Aristote, on conclut des considérations présentes à la double prémisse qu'il fallait établir dans ce second argument : la science, qui connaît la fin, doit connaître aussi les moyens et la matière est un moyen par rapport à la forme ou à la fin.

Enfin, dernière raison, la matière est un terme relatif et notamment relatif à la forme. Celle-ci, à son tour, a toujours un rapport avec la matière, car des formes différentes demandent des matières diverses. La force de cet argument se trouve dans les propriétés des termes relatifs ; ils sont toujours réciproques et s'impliquent par suite l'un l'autre ; dans beaucoup de cas même il y a entre eux une réelle simultanéité de nature (1), et il paraît bien

(1) *Cat.*, 7, 6 b 28-8 a 12.

que la matière et la forme ne soient pas exceptées de ces cas-là. En tout état de cause, les termes relatifs, — relatifs par eux-mêmes et non pas uniquement par le genre auquel ils appartiennent, — ne sont pas susceptibles d'être séparés, par la pensée, de leurs corrélatifs, l'un se définissant par l'autre, et celui-ci par le premier (1). La conséquence de ces prémisses, au point de vue d'une science qui a pour objet des termes de cette sorte, s'aperçoit immédiatement : si l'on reconnaît qu'elle a à s'occuper de l'un d'eux, — en l'occurrence, de la matière, — on ajoutera nécessairement qu'elle doit considérer aussi son corrélatif, la forme. Mais, dans le cas présent, il y a plus : puisque c'est la forme qui par ses différences détermine les différences de matière, c'est principalement la forme et secondairement la matière que la physique étudiera en tenant compte de leur subordination mutuelle (2).

Comme on a pu le constater, quand Aristote identifie dans ces trois arguments la nature à la matière, c'est à la matière seconde qu'il songe, aux parties anatomiques, par exemple, qui se comparent si facilement aux matériaux des objets artificiels. C'était d'ailleurs la même pensée qu'il exprimait, lorsqu'il établissait pour la première fois cette identité de la matière et de la nature (3). Mais au début de la section dont nous faisons l'analyse, sa comparaison de l'être de nature avec le *camus* impliquait une conception légèrement différente. En effet, la matière qui est renfermée nécessairement dans le camus ou dans tout être désigné par un terme de même type, c'est la matière sensible, l'ensemble phénoménal dans lequel se réalise un concept abstrait. Il y a donc au cours du développement d'Aristote une certaine déviation des notions. La logique pourtant n'a guère à en souffrir. Il suffit de se rappeler que dans la plupart des cas la matière seconde et la matière sensible ne font qu'une seule et même réalité, quand bien même leurs notions précises se distinguent ; il faut descendre au cas extrême des éléments, qui n'ont pas de matière seconde, pour que la diver-

(1) *Top.*, VI, 4, 142 a 26-31. Cfr. 8, 146 a 36-b 2.
(2) *Physic.*, II, 2, 194 b 8 : ἔτι τῶν πρός τι ἡ ὕλη· ἄλλῳ γὰρ εἴδει ἄλλη ὕλη.
(3) *Physic.*, II, 1, 193 a 9-30. Voir ci-dessus chap. III, § 1, p. 46.

gence s'accuse. Pour cette seule exception, on aurait mauvaise grâce à chercher chicane à Aristote, si l'on tient compte surtout du caractère un peu lâche des preuves qu'il apporte; vouloir les passer au crible d'une critique impitoyable, c'est méconnaître l'allure générale des débuts de la *Physique*, qui n'ont aucune prétention à égaler en rigueur les démonstrations géométriques.

Mais quelle que soit la valeur des arguments employés par Aristote pour montrer qu'il faut joindre l'étude de la forme à celle de la matière dans la philosophie de la nature, l'effort qu'il y fait afin de mettre la forme au premier plan est absolument indéniable. En lui subordonnant la matière il marque clairement les rapports qu'il entend établir entre les deux principes aussi bien dans la réalité que dans l'exposé scientifique. Il anticipe déjà de cette façon sur les questions de méthode, dont il doit parler dans la suite, et prépare le lecteur à embrasser insensiblement ses idées à ce sujet. Il insinue, en effet, dès maintenant qu'il faut rechercher l'explication du monde matériel dans l'élément idéal des êtres, dans l'essence exprimée par leur définition, plutôt que dans les parties phénoménales dont ils sont composés. Il s'attache à la tradition intellectuelle inaugurée par Socrate, tout en en ramenant l'application vers le domaine des études physiques; il se rapproche, d'autre part, des Ioniens et des Atomistes par l'intérêt qu'il accorde aux problèmes qu'eux-mêmes avaient abordés, mais il rejette résolument leur solution, dans la mesure où ils s'étaient efforcés d'expliquer l'univers en le construisant tout entier au moyen de l'une ou de l'autre espèce de corps, réduits par l'imagination à un état un peu plus simple que celui où on les trouve dans la réalité perceptible. C'est ce qu'il appelle l'explication des choses par leur matière.

Il reconnaît d'ailleurs toujours que cette explication est légitime et nécessaire jusqu'à un certain point; il veut que le physicien pousse l'analyse des corps composés aussi loin que possible et ne s'est pas fait faute d'en donner l'exemple ; sa théorie des éléments en est la preuve. Néanmoins pour lui la vraie interprétation physique, c'est celle qui embrasse le tout de l'être de la nature, en

rapportant sa partie matérielle à son déterminant formel; la définition d'un objet, telle que la proposera le physicien, est celle qui décrira cet objet comme résultant de l'union de la forme et de la matière (1). Ainsi dans l'étude des animaux, par exemple, n'y a-t-il pas lieu de fixer son attention sur les parties anatomiques comme telles; la considération fort attentive qu'elles méritent leur est due à raison de leur relation à la structure totale de l'animal; pour autant qu'elles ne sont pas susceptibles d'exister en dehors du tout, il est même impossible de les envisager à part. En un mot l'étude de la nature porte toujours dans ce domaine particulier sur le composé et sur la substance prise dans sa totalité (2). C'est une simple application de la conception générale d'Aristote sur l'objet propre de la physique.

Cet objet, on le voit, n'est donc pas la forme en soi, le type spécifique abstrait ou l'essence prise sans aucun rapport à telle ou telle catégorie d'êtres. Aussi tout en faisant ressortir l'importance capitale et la fonction directrice de la forme dans la philosophie naturelle, la Stagirite reconnaît-il qu'il doit y avoir une science d'un ordre différent, qui s'occupe également de la forme sous cet autre aspect plus général. Il trouve ainsi l'occasion de noter encore une différence entre la physique et la métaphysique (3).

Le physicien ne doit connaître la forme et l'essence que dans une certaine mesure, tout comme le médecin ou le fondeur ne

(1) *De Anima*, I, 1, 403 a 29-b 9.

(2) *De Part. Anim.*, I, 5, 645 a 30 : ὁμοίως τε δεῖ νομίζειν τὸν περὶ οὑτινοσοῦν τῶν μορίων ἢ τῶν σκευῶν διαλεγόμενον μὴ περὶ τῆς ὕλης ποιεῖσθαι τὴν μνήμην, μηδὲ ταύτης χάριν, ἀλλὰ τῆς ὅλης μορφῆς, οἷον καὶ περὶ οἰκίας, ἀλλὰ μὴ πλίνθων καὶ πηλοῦ καὶ ξύλων· καὶ τὸν περὶ φύσεως περὶ τῆς συνθέσεως καὶ τῆς ὅλης οὐσίας, ἀλλὰ μὴ περὶ τούτων ἃ μὴ συμβαίνει χωριζόμενά ποτε τῆς οὐσίας αὐτῶν.

(3) *Physic.*, II, 2, 194 b 9-15. Nous interprétons ce difficile passage comme s'il y avait aux lignes 11-12 : τινὸς γάρ ἕνεκα ἕκαστον [SC. νεῦρον ἢ χαλκόν] δεῖ εἰδέναι ἰατρὸν ἢ χαλκέα (Dübner, edit. Didot, vol. II, p. 263 : *Alicujus enim causa unumquodque considerat)*; la suite καὶ περὶ ταῦτα, etc., se rapportant au φυσικός. En tenant compte de la construction elliptique et fort désordonnée de tout ce passage, on parvient ainsi à lui donner un sens continu fort acceptable, pourvu que l'on ne suppose pas que la forme, dont il s'agit dans la question du début, est uniquement la forme des êtres physiques; en réalité Aristote vise toute forme quelle qu'elle soit; de cette manière son allusion à la philosophie première s'explique d'elle-même.

recherchent pas la connaissance des nerfs ou du bronze pour elle-même, mais dans la mesure où elle sert aux fins de leur art. Or il est clair que s'il ne s'agit pas des formes des substances de la nature, la considération n'en est d'aucune utilité au physicien ; il bornera donc ses investigations à celles qui sont en rapport avec les êtres physiques et laissera à d'autres le soin de faire l'étude de la forme en soi. On sait d'ailleurs quelles essences sont de sa compétence : ce sont celles qui tout en étant séparables de la matière dans leur représentation formelle, y sont néanmoins liées logiquement de manière à ne pouvoir en aucune façon exister en dehors d'elle. « Un homme, en effet, avec le soleil engendre un homme » (1). Cet exemple classique qu'Aristote introduit ici, rappelle d'une façon concrète quel genre d'essences il a en vue. Ce sont celles des substances soumises au devenir ; leur production va de l'individu à l'individu, jamais il n'y a de recours à un Homme en soi, existant uniquement dans le monde intelligible ; la cause motrice de la génération elle-même est un être qui a une forme réalisée dans une matière, le soleil (2).

Une conclusion évidente se dégage de ces prémisses : l'étude de la forme et de l'essence dans la physique se distinguent nettement de la même étude dans la métaphysique. Celle-ci doit examiner, en effet, le cas des essences qui sont sans aucun rapport avec la matière. Cette dernière remarque faite, Aristote croit aussi avoir suffisamment circonscrit de toutes parts l'objet de la science de la nature.

(1) *Loc. cit.*, l. 13.
(2) Pour l'explication des influences causales dans la génération des êtres de la nature, voir plus loin chap. VI, § 1.

CHAPITRE V.

LA MÉTHODE ARISTOTÉLICIENNE EN PHYSIQUE.

SES SOURCES. SES PRINCIPES.

Après les questions d'objet, Aristote traite celles de méthode : il a défini d'abord la nature et les notions connexes, et a pu par là délimiter avec exactitude le champ d'investigation des études physiques, prises dans leur ensemble. On a analysé jusqu'ici les deux premiers chapitres du livre deuxième de la *Physique*, où se trouve condensée la pensée du Stagirite à ce sujet; la partie qui reste du même livre forme la seconde section de ce petit traité : elle est consacrée tout entière à montrer quelle doit être la méthode à suivre par le physicien.

Une lecture superficielle de ces quelques pages risque de donner de leur contenu une impression quelque peu différente : l'ordonnance logique des matières ne ressort pas du premier coup et, par suite, l'on ne distingue point l'idée maîtresse qui en domine tous les développements. Quelques phrases de transition au début de l'un ou l'autre chapitre sont insuffisantes à faire découvrir la trame de l'ensemble (1), de sorte qu'on se trouve en face de quatre ou cinq petites études, qui se succèdent dans l'ordre suivant, sans lien apparent : les causes et leurs divisions (chap. III) ; la fortune et le hasard (chap. IV-VI) ; un nouveau paragraphe relatif aux quatre genres de causes (chap. VII) ; la finalité dans la nature, et enfin la nécessité dans la nature (chap. VIII et IX).

(1) *Physic.*, II, 3, début (194 b 16-23) : introduction à l'étude des causes; c. 4, début (195 b 31) : la fortune et le hasard se rattachent aux causes; c. 8, début (198 b 10-16) : introduction à l'étude de la finalité et de la nécessité.

Vers le milieu de son exposé (1), Aristote pose l'affirmation suivante : puisqu'il s'agit dans la science de la nature de trouver le pourquoi des choses physiques, il faut en rendre compte (ἀποδοῦναι) en les rapportant aux quatre causes. Mais parmi elles, c'est à la cause finale qu'il s'attache avec le plus d'insistance, surtout à la fin du livre. Si on s'arrête un instant à ces indications, brèves mais précises, on s'aperçoit bientôt, en les comparant aux considérations qui les amènent et à celles qui les suivent, qu'on tient la clé des difficultés présentes. La section de la *Physique* qu'on envisage s'éclaircit, en effet, tout entière, si l'on veut admettre qu'elle a pour objet de faire ressortir l'importance de la cause finale dans la philosophie de la nature, et de mettre en avant la valeur de l'idée comme explication du monde matériel. Nous allons tâcher de le montrer rapidement.

Le chapitre III traite, disions-nous, des quatre genres de cause et des multiples divisions des causes de n'importe quelle classe : c'est une introduction générale à cette section. Aristote devait nécessairement exposer à cet endroit les principes de son étiologie, afin de pouvoir ultérieurement préciser la fonction directrice qu'il allait attribuer, à l'exclusion des autres, à la cause finale dans les phénomènes naturels. L'ampleur qu'il donne à cet exposé, le soin qu'il met à descendre jusqu'aux derniers détails, s'expliquent aisément : il regarde sa théorie comme une conquête de sa philosophie sur les tâtonnements de ses devanciers (2) ; il était donc naturel qu'il la développât *in extenso* dans le traité initial de ses écrits physiques, puisque dans tous il aurait à en faire usage, soit dans les grandes lignes, soit dans quelque application particulière. De plus il n'avait pas, dans les ouvrages systématiques antérieurs, trouvé l'occasion d'en faire une étude aussi complète (3).

(1) c. 7, 198 a 22-24.

(2) *De Gen. Anim.*, V, 1, 778 b 7. Cfr. *Physic.*, I, 9, 191 b 35 ; II, 2, 194 a 18 ; *Metaph.*, I (A), 6, 988 a 8 et suiv., et 7 en entier.

(3) Si l'on admet avec Zeller (*Die Philosophie der Griechen*, II, 2, p. 156) l'antériorité des écrits logiques sur la *Physique*, on a dans *An. Post.*, II, 11, 94 a 20-b 26 un bref exposé des quatre genres de causes, mais elles y sont considérées à un point de vue spécial, celui de savoir comment on peut les mettre en évidence par le moyen

A cette théorie se rattache, comme une étude plus spéciale, celle de la fortune et du hasard, dans les chapitres IV, V et VI : leur rôle dans le cours de la nature n'avait jamais été établi avec exactitude (1) ; or il était d'autant plus indispensable de le définir ici, qu'on allait analyser par là même le processus causal dans les faits d'expérience qui échappent à la finalité et dans une certaine mesure à la nature.

Aristote, de cette façon, a déblayé le terrain : au chapitre septième, il revient à la division des causes en quatre genres pour ajouter que le physicien doit tenir compte de chacun d'eux. Hamelin a fait remarquer avec raison que le but du chapitre ne se réduit pas à cette vérité trop simple (2) : en réalité, le Stagirite y oppose sa méthode au déterminisme matérialiste de ses prédécesseurs. Ils voulaient se borner à ne chercher dans les phénomènes qu'une succession d'antécédents et de conséquents, mais ce procédé est inadmissible : il faut tenir compte aussi des moteurs non physiques, c'est-à-dire de ceux qui meuvent sans être mus eux-mêmes, à savoir l'être premier et les formes essentielles ; celles-ci, en effet, sont des fins, car, d'une certaine façon, on peut identifier la cause formelle et la cause finale, et même la cause efficiente, en tenant compte de sa réalisation dans un sujet différent (3). Ainsi l'importance de la cause finale dans l'étude scientifique de la nature se trouve mise en lumière au moment où l'on aborde la question de l'existence même de la finalité dans le monde physique. Le chapitre VIII est consacré à la démonstration de cette existence et à la réfutation du mécanicisme antique : la forme, qui est fin, est la raison explicative des événements ; leur constance, absolue ou relative, est corrélative à sa présence dominatrice.

terme de la démonstration. — Quant au chapitre 2 du livre V (Δ) de la *Métaphysique*, c'est une reproduction littérale de *Physic.*, II, 2, amputé de son début et de sa fin ; on a lieu de croire que ce n'est pas une partie primitive du traité περὶ τῶν ποσαχῶς λεγομένων. Voir les arguments pour cette opinion dans BONITZ, *Metaphysica*, vol. II, p. 221-222, à propos du commentaire de *Metaph.*, V (Δ), 2. Même opinion chez SCHWEGLER, *Metaph.*, vol. III, p. 192.

(1) *Physic.*, II, 4, 196 a 7.

(2) O. HAMELIN, *Aristote, Physique II. Traduction et Commentaire*, p. 143.

(3) *Physic.*, II, 7, 198 a 24-b 9.

Les faits rares, les cas tératologiques sont des effets du hasard, qui correspondent aux fautes de l'artiste dans les productions humaines.

Le dernier chapitre du livre applique, pour finir, cette manière de voir au problème de la nécessité dans les phénomènes naturels et par suite à la méthode de la physique : contrairement à ce que soutenaient les anciens, la nécessité ne va pas des antécédents aux conséquents, mais des conséquents aux antécédents; ceux-ci conditionnent tout au plus négativement les résultats. C'est donc sur toute la ligne le primat de la cause finale, conçue comme forme ou idée.

On voit immédiatement comment l'étude de la causalité dans la nature a pour son auteur la valeur d'une doctrine méthodologique; Une fois établie la fonction directrice attribuée à la cause finale, on n'envisage plus les problèmes du monde physique avec les préoccupations suggérées par une théorie mécaniste pure : le but des recherches change, l'effort de la pensée se porte d'un autre côté, la synthèse des éléments divergents se fait sur une base différente. En effet, la conception téléologique exige une compréhension des faits beaucoup plus large, car il ne suffit pas de poursuivre leur enchaînement, il faut encore découvrir leur convergence; et une fois ces points de convergence fixés, on pourra en tirer conséquemment par déduction une foule de conclusions.

En voilà assez pour nous montrer l'importance qu'il y a à faire après Aristote l'analyse des divers modes de causalité dans la nature. Cette analyse nous fournira par là même un tableau complet de l'activité naturelle dans les corps, telle qu'il la concevait. A cette fin, on reprendra, dans les chapitres qui vont suivre, les principaux chefs sous lesquels on peut ranger les problèmes généraux de la physique, relatifs à la nature considérée comme cause ou comme source d'activité. Sans nous astreindre à suivre pas à pas les développements du Stagirite, dans la section de son traité dont nous venons de déterminer la portée, nous aurons néanmoins à nous y référer presque continuellement. Les données qu'elle nous fournira seront d'ailleurs complétées dans une large

mesure par des indications précieuses, qui se trouvent répandues en grand nombre dans la plupart des écrits physiques du maître.

Mais, dira-t-on, sa méthode se borne-t-elle à une simple application de la téléologie? Avant même que cette application ne soit possible, n'y a-t-il point déjà un travail de préparation nécessaire, qui doit s'inspirer de principes d'un autre ordre? Cette supposition est d'autant plus justifiée que la déduction occupe une place importante chez Aristote, même dans ses ouvrages de philosophie naturelle : il ne peut guère en être autrement d'ailleurs, si on se souvient qu'il a l'habitude de traiter d'abord les questions générales, pour descendre ensuite graduellement aux problèmes plus particuliers; en outre, on vient de le remarquer, le fait même de poser des fins et d'en faire dépendre les processus qui y aboutissent, permet et exige même, dès que ces fins sont connues, d'en déduire les conséquences qui intéressent la marche des phénomènes. Or il va de soi qu'à ces déductions il faut des principes, des données primordiales, qu'il est nécessaire d'avoir fixées, avant de se livrer à leur sujet à un travail d'élaboration.

Ces considérations sans doute sont fort justes : il n'en est pas moins vrai qu'Aristote ne s'est explicitement prononcé sur la méthode à employer en physique qu'en préconisant l'étude des quatre causes, et en tout premier lieu de la cause finale. Cette insistance sur ce point est fort compréhensible de sa part : sa théorie est, en effet, un produit de réaction; il combat avec acharnement le mécanicisme de presque tous les anciens physiciens et tient absolument à faire triompher ses propres idées sur l'intelligibilité de l'univers.

Mais à part cette doctrine capitale, qu'il a seule exposée, il devait avoir au moins quelques principes de méthode qui la complétaient. On les retrouve assez facilement disséminés dans ses œuvres, incidemment énoncés à propos d'un cas particulier, ou se faisant deviner à travers la transparence d'une application immédiate. Ils ne présentent d'ailleurs rien de bien saillant; ils donnent la réponse aux questions posées, il y a un instant; ils ne dépassent pas le niveau de la science expérimentale de l'époque, tout en

assignant à l'expérience la part qu'on ne peut se dispenser de lui accorder, quand on veut édifier une philosophie du monde phénoménal.

Mais quand Aristote parle d'expérience (ἐμπειρία) pour fonder les principes de la physique, il faut bien noter quel sens il attache à ce mot. C'est plutôt un état psychologique qu'un procédé destiné à acquérir certaines connaissances ; c'est cette qualité que l'on se plaît à attribuer au vieillard, qui a beaucoup vu et beaucoup retenu, mais que l'enfant ne possède jamais. Son importance dans la genèse de la science n'en est pas moins grande : d'elle dérivent les principes tant de la sagesse suprême, la métaphysique, que de la physique. Les mathématiques, au contraire, ne la présupposent point, et se basent simplement sur l'abstraction ; partant elles sont réellement accessibles aux jeunes intelligences (1). Faute de cette qualité, Platon s'est montré inférieur à Démocrite, par exemple : en ne se familiarisant pas suffisamment avec les choses physiques, il a commis des bévues par inexpérience (ἀπειρία) (2).

L'expérience est intermédiaire entre la perception sensible et les conceptions scientifiques : les perceptions répétées engendrent l'état habituel que constitue la mémoire (μνήμη) ; la mémoire à son tour, portant un grand nombre de fois sur le même objet, engendre l'expérience, et de celle-ci enfin dérive l'universel, comme notion et comme principe, et par suite la science tout entière. Malgré les difficultés très réelles qu'elle renferme, cette analyse psychologique, prise superficiellement, aboutit à un exposé suffisamment clair pour que nous puissions nous y borner, pour le moment (3) ; il reste

(1) *Eth. Nic.*, VI, 9, 1142 a 11 : σημεῖον δ' ἐστὶ τοῦ εἰρημένου καὶ διότι γεωμετρικοὶ μὲν νέοι καὶ μαθηματικοὶ γίνονται καὶ σοφοὶ τὰ τοιαῦτα, φρόνιμος δ'οὐ δοκεῖ γίνεσθαι. αἴτιον δ'ὅτι τῶν καθ' ἕκαστά ἐστιν ἡ φρόνησις, ἃ γίνεται γνώριμα ἐξ ἐμπειρίας, νέος δ' ἔμπειρος οὐκ ἔστιν· πλῆθος γὰρ χρόνου ποιεῖ τὴν ἐμπειρίαν· ἐπεὶ καὶ τοῦτ' ἄν τις σκέψαιτο, διὰ τί δὴ μαθημάτικὸς μὲν παῖς γένοιτ' ἄν, σοφὸς δ' ἢ φυσικὸς οὔ. ἢ ὅτι τὰ μὲν δι' ἀφαιρέσεώς ἐστιν, τῶν δ' αἱ ἀρχαὶ ἐξ ἐμπειρίας· κτλ. Cfr. 12, 1143 b 11-14 ; *De Div. per Somn.*, 1, 462 b 14-16.

(2) *De Gen. et Corr.*, I, 2, 316 a 5-10.

(3) On la trouve dans deux passages célèbres d'Aristote, *An. Post.*, II, 19, 100 a 3-9, et *Metaph* , I (A), 1, 980 b 25-981 a 27. Pour l'explication détaillée du premier, voir TRENDELENBURG, *Elementa Logices aristoteleae*. ed. 8ª (Berolini, Weber, 1878),

donc acquis que la physique tire ses premiers principes d'une façon médiate des données phénoménales fournies par les perceptions des sens. Mais d'abord cette origine ne lui est pas propre, puisqu'il en est de même pour la métaphysique ; ensuite l'expérience, qui aide l'intelligence à former les principes cherchés, n'a rien d'un procédé méthodique, puisque c'est le résultat nécessaire d'un nombre suffisamment grand d'observations soit intentionnellement menées, soit simplement accidentelles ou habituelles.

Mais l'expérience, parce qu'elle se trouve à la base de plusieurs sciences fort divergentes, et même de l'art et de la morale, doit se diversifier dans chaque cas : il est clair que le métaphysicien ne sera pas homme expérimenté dans son domaine, parce qu'il possède une longue pratique de la médecine ou de l'astronomie. Aussi est-ce à juste titre qu'Aristote rappelle que les principes de chaque science particulière doivent être demandés à l'expérience qui leur est propre (1). La méthode d'observation qui caractérise la physique comporte donc des éléments ultérieurs au moyen desquels on devra en achever la description.

Pour distinguer une méthode de raisonnement, qui demeure en contact avec la réalité observée, et qui est vraiment appropriée à la philosophie de la nature, Aristote emploie l'adverbe φυσικῶς, joint à un verbe exprimant l'acte de la recherche ou de l'exposition scientifiques. Les considérations, qui ont ce caractère *physique*, s'opposent alors à celles qui sont purement dialectiques (λογικῶς) ou universelles au sens péjoratif, c'est-à-dire celles qui se basent sur des convenances purement idéales, des jugements abstraits, des vraisemblances aprioristiques, et risquent de tourner à de pures discussions de mots. La philosophie de la nature peut faire usage d'argumentations de ce genre à titre d'appoint, ou même s'en servir pour amorcer l'étude d'une question et aider à l'envisager sous

§ 69, p. 161 ; pour le second, G. Colle, *Aristote. La Métaphysique. Livre Ier*, Traduction et Commentaire (Louvain, Institut supérieur de Philosophie, 1912), pp. 9-13 du commentaire.

(1) *An. pr.*, I, 30, 46 a 17 : διὸ τὰς μὲν ἀρχὰς τὰς περὶ ἕκαστον ἐμπειρίας ἐστὶ παραδοῦναι. λέγω δ'οἷον τὴν ἀστρολογικὴν μὲν ἐμπειρίαν τῆς ἀστρολογικῆς ἐπιστήμης· κτλ.

toutes ses faces, ou encore pour donner une confirmation rationnelle d'une vérité de fait ; mais sa méthode propre en diffère nettement en ce qu'elle a pour fondement des données générales d'ordre phénoménal (1).

Il y a ici une détermination nouvelle relativement à la notion de la science basée sur l'« expérience », notion commune à la physique et à la métaphysique, et qui maintenant se diversifie. Aristote note expressément la distinction entre ces deux sciences dont la première procède à la manière « physique », tandis que la seconde a un but et des procédés tout à fait autres (2).

Il s'ensuit que l'expérience prend aussi un sens plus plein, quand elle est placée à l'origine des études sur la nature, que lorsqu'elle donne naissance aux principes de la philosophie première. Dans ce dernier cas, il suffit, en effet, qu'elle fournisse les notions les plus générales, qui renferment déjà de quelque façon les principes premiers de la science de l'être. Mais pour les propriétés physiques, même primitives, il n'en est plus ainsi : l'expérience qui en provoque la connaissance dans l'intellect, lui fait voir aussi qu'elles conviennent aux corps de la nature ; elle a donc une fonction nettement synthétique par rapport à des termes qui n'ont

(1) *Physic.*, III, 5, 204 b 4 : λογικῶς μὲν οὖν σκοπουμένοις ἐκ τῶν τοιῶνδε δόξειεν ἂν οὐκ εἶναι... l. 10. φυσικῶς δὲ μᾶλλον θεωροῦσιν ἐκ τῶνδε... (item, *Metaph.*, XI (K) 10, 1066 b 21, 26) ; *De Caelo*, I, 10, 280 a 32 : ... πρὸς οὓς φυσικῶς μὲν περὶ τοῦ οὐρανοῦ μόνον εἴρηται, καθόλου δὲ περὶ ἅπαντος σκεψαμένοις ἔσται καὶ περὶ τούτου δῆλον ; 12, 283 b 17 : καὶ φυσικῶς δὲ καὶ μὴ καθόλου σκοποῦσιν ἀδύνατον... κτλ. ; III, 5, 304 a 24 : οὐκ ἐνδέχεται τοῦτο λέγειν φυσικῶς βουλομένοις θεωρεῖν ; *De Gen. et Corr.*, I, 2, 316 a 10 : ἴδοι δ'ἄν τις ἐκ τούτων ὅσον διαφέρουσιν οἱ φυσικῶς καὶ λογικῶς σκοποῦντες : Démocrite est le type des premiers car (l. 13) : Δ. δ' ἂν φανείη οἰκείοις καὶ φυσικοῖς λόγοις πεπεῖσθαι, dans ce qui précède ; II, 9, 335 b 25 (φυσικώτερον μὲν ἂν λέγοι) ; *Eth. Nic.*, VII, 5, 1147 a 24 : ἔτι καὶ ὧδε φυσικῶς ἄν τις ἐπιβλέψειε τὴν αἰτίαν. Voir aussi *De Anima*, I, 1, 403 a 29-b 19, la différence entre une définition dialectique et une définition physique. — Pour plus de détail sur la méthode « logique », voir ZELLER, *Die Philos. d. Griechen*, II, 2, p. 171, note 2.

(2) *De Caelo*, III, 1, 298 b 17 : οἱ περὶ Μέλισσόν τε καὶ Παρμενίδην, οὕς, εἰ καὶ τἆλλα λέγουσι καλῶς, ἀλλ' οὐ φυσικῶς γε δεῖ νομίσαι λέγειν (Cfr. *Physic.*, I, 2, 185 a 17-20. Voir ci-dessus chap. II, p. 25, note 3) ; *Metaph.*, XIV (N), 3, 1091 a 18 : ἀλλ' ἐπειδὴ κοσμοποιοῦσι [sc. οἱ Πυθαγόρειοι] καὶ φυσικῶς βούλονται λέγειν, δίκαιον αὐτοὺς ἐξετάζειν τι περὶ φύσεως, ἐκ δὲ τῆς νῦν ἀφεῖναι μεθόδου· κτλ.

pas entre eux de convenance d'ordre idéal. Elle doit fournir ainsi à la science les propositions générales qui trouvent leur application dans toutes les parties de la physique, les vérités universelles dont dépendent toutes les vérités ultérieures dans les domaines plus spéciaux. Nous en verrons des exemples tout à l'heure.

La part de l'observation dans l'expérience, entendue au sens aristotélicien, se trouve exprimée plus d'une fois par le mot ἐπαγωγή, qu'on a rendu par *induction*. L'induction, on le sait, comprend chez le Stagirite toutes les opérations de l'esprit qui tire de données particulières et multiples des résultats plus généraux et mieux unifiés, notions ou jugements (1). A ce titre on la trouve aussi à l'origine de toutes les sciences, car toutes, en dernière analyse, puisent leurs matériaux dans les perceptions des sens et ceux-ci fournissent précisément des faits absolument particuliers et morcelés à l'infini.

Mais pour autant que nous pouvons relever un usage explicite de l'induction en physique, voici les caractères distinctifs qu'elle y présente. Elle sert à établir, soit concurremment avec un raisonnement déductif, soit à elle seule, des vérités générales d'ordre expérimental, qu'on pourrait mieux appeler les faits généraux du monde physique, tels ceux-ci : il y a du mouvement dans l'univers (2), aucune chose n'est contenue localement en elle-même (3), les changements ne se produisent qu'entre des états opposés, soit comme contradictoires, soit comme contraires, ou entre des états intermédiaires (4), tels et tels états sont contraires les uns aux autres, comme d'autres ne le sont point (5), ce qui dans l'ordre du

(1) Voir à ce sujet M. D. ROLAND-GOSSELIN, *De l'Induction chez Aristote*, dans la Revue des Sciences Philosophiques et Théologiques, tome IV, 1910, pp. 40-48. Cfr. R. EUCKEN, *Die Methode der Aristotelischen Forschung* (Berlin, 1872), p. 167-172.

(2) *Physic.*, I, 2, 185 a 13-14 (δῆλον δ'ἐκ τῆς ἐπαγωγῆς).

(3) *Ibid.*, IV, 3, 210 b 8 : οὔτε δὴ ἐπακτικῶς σκοποῦσιν οὐδὲν ὁρῶμεν ἐν ἑαυτῷ κατ' οὐδένα τῶν διορισμῶν, τῷ τε λόγῳ δῆλον ὅτι ἀδύνατον.

(4) *Ibid.*, V, 1, 224 b 28-30 (τούτου δὲ πίστις ἐκ τῆς ἐπαγωγῆς). Item *Metaph.*, XI (K), 11, 1067 b 12-14.

(5) *Ibid.*, 5, 229 b 2 : δῆλον δὲ καὶ ἐκ τῆς ἐπαγωγῆς, ὁποῖα δοκεῖ τὰ ἐναντία εἶναι· κτλ.

devenir est antérieur est de sa nature postérieur et réciproquement (1). Des propositions de physique plus spéciales font d'ailleurs l'objet d'inductions du même genre (2).

Mais sans descendre à ces vérités d'application plus restreinte, et encore moins aux observations détaillées, réunies dans l'*Histoire des Animaux* et les autres traités zoologiques, on peut trouver chez Aristote mainte affirmation du même ordre que celles qu'on vient d'énumérer ; il n'y a pas joint la remarque ordinaire : « ceci ressort évidemment de l'induction », ou quelque autre expression analogue, mais il aurait pu le faire tout aussi bien que dans les cas cités. Il n'y a, en effet, que l'induction telle qu'il l'entend, qui puisse justifier ce qu'il avance. En voici un exemple frappant : on se souvient des données dont il tire sa définition de la nature (3); or il ne les discute même pas, ce sont des résultats de l'observation de l'humanité. Même chose pour l'existence de la nature : elle est englobée dans des faits si manifestement certains qu'il ne veut pas la mettre en question (4). Quand il parle de l'existence du mouvement dans le monde sans faire explicitement appel à l'induction, il insiste avec une telle véhémence sur la valeur primordiale du témoignage des sens, qu'il n'y a pas moyen de se méprendre sur sa pensée (5).

On constate sans peine d'ailleurs combien le procédé inductif d'Aristote en physique est rudimentaire. Dans des cas plus difficiles il recommande de faire au préalable une énumération exacte

(1) *De Part. An.*, II, 1, 646 a 24-30 (οὐ μόνον δὲ φανερὸν ὅτι τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον ἐκ τῆς ἐπαγωγῆς, ἀλλὰ καὶ κατὰ τὸν λόγον).

(2) *De Caelo*, I, 7, 276 a 12-15 : l'endroit où un corps se trouve contrairement à sa nature est nécessairement le lieu naturel d'un autre : τοῦτο δὲ πιστὸν ἐκ τῆς ἐπαγωγῆς (l. 14); *Meteor.*, IV, 1, 378 b 10 et suiv., la théorie des deux paires de qualités élémentaires, actives et passives, est résumée avec la remarque, l. 14 : ἡ δὲ πίστις τούτων ἐκ τῆς ἐπαγωγῆς. — Voir encore *Physic.*, VII, 2, 244 b 1-3 : il n'y a rien entre l'agent qui altère et le patient qui subit l'altération : τοῦτο δὲ δῆλον ἐξ ἐπαγωγῆς (l. 3).

(3) *Physic.*, II, 1, 192 b 8 et suiv. Voir ci-dessus chap. III, § 1, p. 42.

(4) *Physic.*, II, 1, 193 a 3-9. Voir ci-dessus chap. III, § 1, p. 44-45.

(5) *Physic.*, VIII, 3, 253 a 32 : τὸ μὲν οὖν πάντ' ἠρεμεῖν, καὶ τούτου ζητεῖν λόγον ἀφέντας τὴν αἴσθησιν, ἀρρωστία τίς ἐστι διανοίας : *ibid.*, 254 a 24-33 (κακῶς κρίνειν ἐστὶ... ἀρχὴν καὶ μὴ ἀρχήν) ; *De Gen. et Corr.*, I, 8, 325 a 13-23.

des faits, afin de pouvoir ensuite en rechercher les causes et proposer des démonstrations (1) : dès lors il s'éloigne de la méthode vague de la métaphysique pour s'approcher de plus en plus dans ses études de sciences naturelles des observations minutieuses de la science moderne. Mais quand il est arrivé à ce point, il se trouve aussi fort éloigné de ses traités généraux sur la philosophie de la nature, dont nous nous occupons actuellement.

En résumé, il veut se tenir d'une façon constante en contact avec les phénomènes, même sur une très vaste échelle, mais il ne voit nullement la nécessité d'en approfondir l'analyse ; il lui suffit de quelques données très générales, appuyées de quelques exemples, tirés souvent des choses humaines ; muni de ces renseignements, dont sa sagacité sait tirer grand parti, il recherche par des procédés déductifs à établir les causes qui dominent le cours de l'Univers. C'est là pour lui la vraie méthode de la physique : assigner son pourquoi au donné phénoménal, qu'il suppose suffisamment connu, en en déterminant les divers ordres de causes. De cette façon il rendra vraiment compte des faits à la manière *physique* (2), puisque à la différence d'autres disciplines la physique donne lieu à l'application des quatre genres de causes (3).

Mais comme le principe des phénomènes naturels est par définition la nature, cette étude de la causalité se confondra avec celle de l'activité de la nature, et les vues sur la méthode, que nous

(1) *An. Pr.*, I, 30, 46 a 17-27 (ληφθέντων... ἱκανῶς τῶν φαινομένων οὕτως εὑρέθησαν αἱ... ἀποδείξεις... ὥστ' ἐὰν ληφθῇ τὰ ὑπάρχοντα περὶ ἕκαστον, ἡμέτερον ἤδη τὰς ἀποδείξεις ἑτοίμως ἐμφανίζειν) ; *Meteor.*, III, 2, 371 b 20 : ταῦτα γίγνεται πάντα [scil. le halo, etc.] διὰ τὰς αὐτὰς αἰτίας ἀλλήλοις, πρῶτον δὲ δεῖ λαβεῖν τὰ πάθη καὶ τὰ συμβαίνοντα περὶ ἕκαστον αὐτῶν ; *Hist. An.*, I, 6, 491 a 7 : Ταῦτα μὲν οὖν τοῦτον τὸν τρόπον εἴρηται νῦν ὡς τύπῳ,... ἵνα πρῶτον τὰς ὑπαρχούσας διαφορὰς καὶ τὰ συμβεβηκότα πᾶσι λαμβάνωμεν. μετὰ δὲ τοῦτο τὰς αἰτίας τούτων πειρατέον εὑρεῖν. κτλ. ; *De Part. An.*, I, 1, 639 b 7 : πότερον.... δεῖ καὶ τὸν φυσικὸν τὰ φαινόμενα πρῶτον τὰ περὶ τὰ ζῷα θεωρήσαντα καὶ τὰ μέρη τὰ περὶ ἕκαστον, ἔπειθ' οὕτω λέγειν τὸ διὰ τί καὶ τὰς αἰτίας, ἢ ἄλλως πως ; *ibid.*, 640 a 13 : ἔοικε δ' ἐντεῦθεν ἀρκτέον εἶναι ... ὅτι πρῶτον τὰ φαινόμενα ληπτέον περὶ ἕκαστον γένος, εἶθ' οὕτω τὰς αἰτίας τούτων λεκτέον, καὶ περὶ γενέσεως.

(2) *Physic.*, II, 7, 198 a 22 : ἐπεὶ δ' αἱ αἰτίαι τέτταρες, περὶ πασῶν τοῦ φυσικοῦ εἰδέναι, καὶ εἰς πάσας ἀνάγων τὸ διὰ τί ἀποδώσει φυσικῶς.

(3) *Loc. cit.*, 198 a 16-24.

allons avoir à analyser, se résumeront en une description des formes que prennent, d'une part, la causalité de la nature et, d'autre part, toutes les sources d'énergie qui peuvent en contrecarrer l'action. On abordera cet exposé dans les chapitres qui vont suivre.

Auparavant remarquons encore qu'Aristote ne limite pas son champ d'investigation au domaine strictement physique, quand il s'agit de trouver la cause de certains faits : en effet, on l'a vu, il admet théoriquement que les mathématiques fournissent le διότι des vérités de fait établies par des sciences qui leur sont subordonnées (1), sciences ayant un caractère physique indéniable. Or les démonstrations par le διότι font connaître réellement le *pourquoi* (τὸ διὰ τί) des choses (2), et l'on sait d'autre part que ce pourquoi s'identifie à la raison causale sous ses quatre aspects (3). Il est nécessaire d'ailleurs, que tout ce qui est démontré en mathématiques relativement aux corps soit vrai en physique, mais non pas réciproquement, car le mathématique étant tiré par abstraction du physique, celui-ci comprend des éléments dont le mathématicien ne peut pas tenir compte (4). On ne rencontre pourtant guère d'applications des sciences exactes dans les écrits d'Aristote.

(1) Ci-dessus, chap. IV, § 3, p. 100.
(2) *An. Post.*, II, 16, 98 b 19-21 ; Cfr. *Metaph.*, I (A), 1, 981 a 28-30, b 11-13.
(3) *Physic.*, II, 3, 194 b 18-20 ; 7, 198 a 14-16.
(4) *De Caelo*, III, 1, 299 a 11-17.

CHAPITRE VI.

LA CAUSALITÉ ET L'ACTIVITÉ DE LA NATURE.

§ 1. — *La nature, cause efficiente.*

La nature n'a point d'existence substantielle propre; c'est, on l'a vu, un principe qui se trouve réalisé dans quelques-uns des êtres du monde physique; ceux-ci en vertu de sa présence sont dits êtres de nature ou êtres naturels. Mais comme l'action productrice de la cause efficiente n'appartient en dernière analyse et à proprement parler qu'à la substance réelle, il s'ensuit qu'au sens strict ce n'est pas à la nature, mais seulement à l'être de nature qu'on peut attribuer pareille causalité. Aristote, quand il s'exprime de façon rigoureuse, tient compte de cette restriction (1).

D'autre part, l'être de nature dont nous considérons l'efficience, tient en même temps et son activité et son caractère naturel de la nature réalisée en lui : on ne s'étonnera pas, dans ces conditions, de voir transporter du sujet à sa forme spécificatrice les propriétés qu'il possède par le fait de cette détermination. S'il est un cas où pareil langage s'explique aisément, c'est bien ici.

Ces réserves étaient nécessaires : en premier lieu, pour rendre compte des variations d'expression que l'on rencontre chez Aristote, mais surtout pour fixer clairement le sens de l'assertion qu'il s'agit de prouver : la nature est cause efficiente des phénomènes naturels.

Dès l'abord, la définition de la nature, conçue comme principe

(1) *Metaph.*, VII (Z), 7, 1032 a 13 : *πάντα δὲ τὰ γιγνόμενα ὑπό τέ τινος γίγνεται καὶ ἔκ τινος καὶ τί· ... τὸ δ'ὑφ' οὗ, τῶν φύσει τι ὄντων.* Cfr. *Physic.*, II, 6, 198 a 3-4; *De Gen. Anim.*, II, 1, 734 a 30, b 21.

interne des mouvements de l'être, paraît ne pouvoir s'entendre dans un autre sens que celui d'une causalité efficiente. Mais il est facile de montrer par des preuves plus péremptoires, qu'il en est ainsi.

Dans quelques passages, Aristote reconnaît explicitement à la nature, à côté de ses fonctions de matière, de forme et de fin, le rôle de cause motrice (1).

Mais il y a en outre mainte preuve indirecte que telle est bien sa pensée. La nature est souvent mise par le Stagirite sur une même ligne avec le hasard et l'art, à l'origine de certaines classes de faits (2). Or il range expressément le hasard dans le genre des causes efficientes, et nous apprend qu'il est cause des événements, dont l'intelligence ou la nature peuvent être cause également, et le sont même en fait, si l'on considère les choses à un point de vue différent. Cette remarque prouve déjà à elle seule notre thèse, mais elle nous interdit, à cause de la réserve qui y est faite, de pousser plus loin le rapprochement des deux termes, nature et hasard ; ils appartiennent à des ordres trop différents, comme nous aurons à l'établir ultérieurement au sujet de la théorie de la finalité et du hasard (3).

Dans le domaine de l'activité pratique, l'assimilation de la nature au hasard et à la violence est également peu rigoureuse, mais tout aussi probante au point de vue présent : le hasard, la

(1) *De Part. Anim.*, I. 1, 641 a 25 : τῆς φύσεως διχῶς λεγομένης καὶ οὔσης, τῆς μὲν ὡς ὕλης, τῆς δ'ὡς οὐσίας. καὶ ἔστιν αὕτη καὶ ὡς ἡ κινοῦσα καὶ ὡς τὸ τέλος. Cfr. *De Gen. Anim.*, V, 1, 778 b 1-13 : les productions naturelles ne sont pas seulement l'effet de la matière et de la cause motrice, mais aussi de la forme et de la fin ; encore *De Anima*, II, 4, 415 b 8 sq. : l'âme a une triple causalité, — efficiente, finale, formelle, — et les mouvements qu'on lui rapporte dans l'être vivant sont naturels (l. 16-18 ; 26-27) ; car elle est en quelque sorte nature elle-même, soit prise dans sa totalité, soit en partie seulement, comme le fait remarquer Aristote, dans la suite du passage cité ci-dessus, *De Part. Anim.*, I, 1, 641 a 28.

(2) Voir ci-dessus, p. 42, note 1.

(3) *Physic.*, II, 6, 198 a 2 : τῆς δ'αἰτίας τῶν τρόπων ἐν τοῖς ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως ἑκάτερον αὐτῶν [scil. τὸ αὐτόματον καὶ ἡ τύχη]· ἢ γὰρ τῶν φύσει τι ἢ τῶν ἀπὸ διανοίας αἰτίων ἀεί ἐστιν· ... ἐπεὶ δ'ἐστὶ τὸ αὐτόματον καὶ ἡ τύχη αἴτια ὧν ἂν ἢ νοῦς γένοιτο αἴτιος ἢ φύσις, κτλ.

nature, la violence nous sont donnés comme la source des actions qui ne dépendent pas de nous (1) ; il n'est pas nécessaire d'ajouter de quelle causalité il s'agit.

L'exemple de l'art est, au contraire, fécond en enseignements pour qui veut saisir pleinement le sens de l'activité efficiente de la nature. Aristote ne manque aucune occasion d'éclaircir un terme par l'autre, soit en les opposant, soit en les rapprochant. Ce fut sa méthode lorsqu'il s'agit de définir la nature, il y recourra encore lorsqu'il décrira son rôle actif. Il pose en principe que l'art imite la nature (2). Dès lors tout ce qui n'est pas une conséquence de leur différence distinctive pourra s'attribuer également bien à l'un et à l'autre.

Cette différence trouve son expression dans la définition de la force ou puissance active (δύναμις), dont l'art est une espèce. Tandis que la nature est un principe interne, la δύναμις réside essentiellement et formellement dans un sujet distinct du patient (3). Accidentellement, il peut se faire que la nature agisse en dehors de l'individu en qui elle réside ; de même, l'agent peut exercer sur lui-même le pouvoir qu'il possède, mais alors, à un point de vue formel, son être se dédouble en un agent et un patient, parce qu'il n'est point essentiel à cette force de confiner son activité au sujet auquel elle appartient. Ainsi, pour prendre immédiatement un exemple emprunté à l'art, la médecine est une puissance de ce genre ; en fait, elle peut aussi bien se trouver dans le patient qui se traite lui-même, que dans un médecin distinct du malade; toujours est-il que ce n'est jamais en tant que malade que le

(1) *Rhetor.*, I, 10, 1368 b 36 : πάντα ὅσα μὴ δι'αὑτοὺς πράττουσι, τὰ μὲν ἀπὸ τύχης τὰ δὲ φύσει τὰ δὲ βίᾳ. La nature désigne ici l'instinct naturel aveugle, opposé à l'action intelligente, comme dans *Physic.*, II, 8, 199 a 26.

(2) *Physic.*, II, 2, 194 a 21 : ἡ τέχνη μιμεῖται τὴν φύσιν. Cf. *Ibid.*, 8, 199 a 16 ; *Meteor.*, IV, 3, 381 b 6.

(3) *Metaph*, V (Δ), 12, 1019 a 15 : δύναμις λέγεται ἡ μὲν ἀρχὴ κινήσεως ἢ μεταβολῆς ἡ ἐν ἑτέρῳ ἢ ᾗ ἕτερον ; *ibid.*, 1020 a 4 : ὁ κύριος ὅρος τῆς πρώτης δυνάμεως ἂν εἴη ἀρχὴ μεταβλητικὴ ἐν ἄλλῳ ἢ ᾗ ἄλλο (Cfr. IX (Θ), 1, 1046 a 10); *De Caelo*, III, 2, 301 b 17 : ἐπεὶ δὲ φύσις μὲν ἐστιν ἡ ἐν αὐτῷ ὑπάρχουσα κινήσεως ἀρχή, δύναμις δ'ἡ ἐν ἄλλῳ ᾗ ἄλλο, κτλ ; *Metaph.*, IX (Θ), 8, 1049 b 6 : (δύναμις) ... λέγεται ἀρχὴ μεταβλητικὴ ἐν ἄλλῳ ἢ ᾗ ἄλλο,... καὶ γὰρ ἡ φύσις ἐν ταὐτῷ γένει τῇ δυνάμει · ἀρχὴ γὰρ κινητική, ἀλλ' οὐκ ἐν ἄλλῳ ἀλλ' ἐν αὐτῷ ᾗ αὐτό.

praticien possédera l'art de guérir, même s'il en use sur sa propre personne (1).

Or c'est un trait commun à tous les arts d'être ainsi principes de changement dans un agent extérieur, au moins au point de vue formel (2). Ce sont donc des forces actives, mais des forces actives d'une espèce particulière; pour cette raison, ils entrent parfois en ligne de compte à côté des puissances, terme qui sert alors à désigner uniquement celles d'entre elles qui ne sont pas des arts (3).

L'art a pour caractère distinctif d'être une forme ou une idée, présente dans l'âme d'un être intelligent, qui s'en sert pour diriger son activité. Et cette forme n'est autre que celle de l'objet artificiel que l'art tend à produire, l'essence intelligible qu'il réalise dans son champ d'opération : l'idée de la santé conçue par le médecin qui cause en dehors d'elle la santé physique, réalisée chez le malade (4). Rien n'est plus facile pour nous que de nous représenter

(1) *Metaph.*, V (Δ), 12, 1019 a 15 : *δύναμις λέγεται ἡ μὲν ἀρχὴ κινήσεως ἢ μεταβολῆς ἡ ἐν ἑτέρῳ ἢ ᾗ ἕτερον, οἷον ἡ οἰκοδομικὴ δύναμίς ἐστιν ἣ οὐχ ὑπάρχει ἐν τῷ οἰκοδομουμένῳ, ἀλλ' ἡ ἰατρικὴ δύναμις οὖσα ὑπάρχοι ἂν ἐν τῷ ἰατρευομένῳ, ἀλλ' οὐχ ᾗ ἰατρευόμενος.*

(2) *Metaph.*, IX (Θ), 2, 1046 b 2 : *πᾶσαι αἱ τέχναι καὶ αἱ ποιητικαὶ ἐπιστῆμαι δυνάμεις εἰσίν· ἀρχαὶ γάρ μεταβλητικαί εἰσιν ἐν ἄλλῳ ἢ ᾗ ἄλλο*; XII (Λ), 3, 1070 a 7 : *ἡ μὲν οὖν τέχνη ἀρχὴ ἐν ἄλλῳ, ἡ δὲ φύσις ἀρχὴ ἐν αὐτῷ.* Cfr. *De Gen. Animal.*, II, 1, 735 a 2; 4, 740 b 28. — *Eth. Nic.*, VI, 4, 1140 a 10-16 : *ἔστι δὲ τέχνη πᾶσα ... ὧν ἡ ἀρχὴ ἐν τῷ ποιοῦντι ἀλλὰ μὴ ἐν τῷ ποιουμένῳ ... ἐν αὑτοῖς γὰρ ἔχουσι* [scil. *τὰ κατὰ φύσιν*] *τὴν ἀρχήν.*

(3) *Metaph.*, VII (Z), 8, 1033 b 7 : *τοῦτο γάρ ἐστιν ὃ ἐν ἄλλῳ γίγνεται ἢ ὑπὸ τέχνης ἢ ὑπὸ φύσεως ἢ δυνάμεως.* (Cfr. VI (E), 1, 1025 b 22). On expliquera plus loin comment la nature peut être cause d'une production dans un autre sujet.

(4) *Metaph.*, VII (Z), 7, 1032 a 32 : *ἀπὸ τέχνης δὲ γίγνεται ὅσων τὸ εἶδος ἐν τῇ ψυχῇ. εἶδος δὲ λέγω τὸ τί ἦν εἶναι ἑκάστου καὶ τὴν πρώτην οὐσίαν.* Suit la description du raisonnement par lequel l'art aboutit de proche en proche au but qu'il poursuit (voir a suite jusqu'à 1032 b 21) ; *ibid.*, 9, 1034 a 24 : *ἡ γὰρ τέχνη τὸ εἶδος* (à savoir quand une maison est un produit de l'intellect); XII (Λ), 3, 1070 a 13 : *ἐπὶ μὲν οὖν τινῶν τὸ τόδε τι οὐκ ἔστι παρὰ τὴν συνθέτην οὐσίαν, οἷον οἰκίας τὸ εἶδος, εἰ μὴ ἡ τέχνη, κτλ.*; l. 29 : *ἡ γὰρ ἰατρικὴ τέχνη ὁ λόγος τῆς ὑγιείας ἐστίν*; 4, 1070 b 33 : *ὑγίεια γάρ πως ἡ ἰατρική, καὶ οἰκίας εἶδος ἡ οἰκοδομική*; *De Part. Anim.*, I, 1, 640 a 31 : *ἡ δὲ τέχνη λόγος τοῦ ἔργου ὁ ἄνευ τῆς ὕλης ἐστίν*; *De Gen. Anim.*, II, 1, 735 a 2 : *ἡ γὰρ τέχνη ἀρχὴ καὶ εἶδος τοῦ γινομένου, ἀλλ' ἐν ἑτέρῳ*; *ibid.*, 4, 740 b 28 : *ἡ δὲ τέχνη μορφὴ τῶν γινομένων ἐν ἄλλῳ*; *Eth. Nic.*, VI, 4, 1140 a 6 : *ἐπεὶ δ'... οὐδεμία οὔτε τέχνη ἐστὶν ἥτις οὐ μετὰ λόγου ποιητική ἕξις ἐστίν, οὔτε τοιαύτη ἣ οὐ τέχνη, ταὐτὸν ἂν εἴη τέχνη καὶ ἕξις μετὰ λόγου ἀληθοῦς ποιητική.*

le processus de ces productions, puisqu'il suffit d'analyser à cet effet notre propre activité dans ce qu'elle a de plus aisément observable : la manière dont nous façonnons intelligemment le monde extérieur. Voilà donc un précieux intermédiaire pour nous faire une image de la causalité naturelle, qui suit une marche parallèle.

La nature aussi est forme, non point dans l'ordre de la connaissance, mais dans l'ordre physique : nous aurons bientôt à examiner de plus près sa causalité formelle ; arrêtons-nous pour le moment à son efficience seule. De la nature-forme part un mouvement qui aboutit à la constitution d'un être réalisant cette même forme (1); c'est là le procédé et de la nature et de l'art. Or dans l'art il s'agit, à n'en point douter, d'une causalité efficiente. Tout d'abord, son appartenance au genre des forces ou puissances actives, démontre notre assertion : ce qui peut être mis sur la même ligne que la force d'impulsion, qui contrecarre ou active la chute d'un corps grave, ne saurait être qu'une cause efficiente (2). D'autant plus qu'on nous répète à satiété que l'art, comme toute autre puissance active, est essentiellement une source externe d'influence par rapport aux effets qu'il produit (3). Or, ceci ne peut s'entendre que d'une causalité efficiente, ou peut-être d'une causalité finale ; mais la causalité finale paraît exclue des passages qui nous occupent, entre autres, par le fait que l'art y intervient comme origine du mouvement et non comme résultat désiré ou obtenu.

La même remarque s'impose pour les passages où l'art est dit cause motrice (4). Quant à ceux où son activité est décrite comme *poïétique*, ils ne soulèvent aucune discussion (5) : un tel genre

(1) *Metaph.*, VII (Z), 9, 1034 a 21 seq.

(2) *De Caelo*, III, 2, 301 b 17-22.

(3) *Metaph.*, VII (Z), 8, 1033 b 7 ; XII (Λ), 3, 1070 a 7 ; *De Gen. Animal.*, II, 1, 735 a 2 ; 4, 740 b 28 ; *Eth. Nic.*, VI, 4, 1140 a 13.

(4) *Metaph.*, XII (Λ), 4, 1070 b 28 : τὸ κινοῦν ἰατρική ; 29 : τὸ κινοῦν οἰκοδομική. Voir le contexte de 1070 b 22 à 35.

(5) *Metaph.*, VII (Z), 7, 1032 a 25 : οὕτω μὲν οὖν γίγνεται τὰ γιγνόμενα διὰ τὴν φύσιν, αἱ δ'ἄλλαι γενέσεις λέγονται ποιήσεις. πᾶσαι δ'εἰσὶν αἱ ποιήσεις ἢ ἀπὸ τέχνης ἢ ἀπὸ δυνάμεως ἢ ἀπὸ διανοίας. Cfr 1032 b 9 sq. *Eth. Nic.*, VI, 4, 1140 a 1-23. Tout ce chapitre est consacré à montrer que l'art est une ἕξις ποιητική et non πρακτική.

d'activité répond à la définition même de la cause efficiente (1).

Enfin, Aristote cite parfois l'art comme exemple de ce genre de cause lorsqu'il en traite *ex professo* (2). Quand il veut établir que l'alternance de la génération et de la corruption dans le monde exige une cause extérieure, à savoir une cause efficiente distincte de la matière et de la forme qui est fin, il en appelle à l'expérience évidente tant dans l'ordre de la nature que dans celui de l'art : c'est l'art, dit il, et non le bois qui fait le lit, tout comme ce n'est pas l'eau qui fait d'elle-même un animal (3).

Ces preuves sont plus que suffisantes ; mais pour préciser le sens de la thèse qu'elles établissent, remarquons encore que l'art, comme la nature, n'est cause efficiente que par un abus de langage, tout aussi explicable d'ailleurs. La véritable cause, c'est l'artiste comme tel, c'est-à-dire l'être concret en tant qu'il possède la forme spécificatrice, qui lui donne un pouvoir d'organisation sur la matière extérieure (4).

Revenons-en à la nature : tout ce qui a été dit de l'art jusqu'ici, ne doit servir qu'à éclaircir son mode d'activité ; l'étroite connexion avec l'art, qu'elle a partout chez Aristote, et en particulier dans les passages sur lesquels nous nous sommes appuyé, nous permet d'affirmer une fois de plus qu'elle aussi agit comme une cause

(1) *Physic.*, II, 3, 194 b 29 : ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῆς μεταβολῆς ἡ πρώτη.... ὅλως τὸ ποιοῦν τοῦ ποιουμένου. Cfr 195 a 22. Réciproquement on a, *De Gen. et Corr.*, I, 7, 324 b 13 : ἔστι δὲ τὸ ποιητικὸν ὡς ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως. τὸ δ'οὗ ἕνεκα, οὐ ποιητικόν. διὸ ἡ ὑγίεια οὐ ποιητικόν, εἰ μὴ κατὰ μεταφοράν.

(2) *Physic.*, II, 3, 195 a 5 : τοῦ ἀνδριάντος καὶ ἡ ἀνδριαντοποιικὴ καὶ ὁ χαλκός [αἴτια]... ἀλλὰ τὸ μὲν ὡς ὕλη τὸ δὲ ὡς ὅθεν ἡ κίνησις. Item, *Metaph.*, V (Δ), 2, 1013 b 6.

(3) *De Gen. et Corr.*, II, 9 ; voir surtout 335 b 29 : τῆς μὲν γὰρ ὕλη, τὸ πάσχειν καὶ τὸ κινεῖσθαι, τὸ δὲ κινεῖν καὶ ποιεῖν ἑτέρας δυνάμεως. δῆλον δὲ καὶ ἐπὶ τῶν τέχνῃ καὶ ἐπὶ τῶν φύσει γινομένων· οὐ γὰρ αὐτὸ ποιεῖ τὸ ὕδωρ ζῷον ἐξ αὑτοῦ, οὐδὲ τὸ ξύλον κλίνην ἀλλ' ἡ τέχνη (Cfr 335 b 5-7). Remarquons qu'Aristote ne dit point explicitement ici, comme pour l'art, quelle est la cause efficiente dans les œuvres de la nature, mais on peut assez facilement se convaincre que, dans l'exemple cité, c'est la nature elle-même, ou l'animal, ce qui revient au même, au sens que nous avons déterminé au début de ce paragraphe. De cette façon ce texte pourrait servir à montrer directement l'efficience de la nature.

(4) Voir à ce sujet *Physic.*, II, 3, 195 a 32 (Cfr. 195 a 5) ou *Metaph.*, V (Δ), 2, 1013 b 34.

efficiente dans l'univers matériel. Pour être tout à fait exact, l'on dira mieux encore : la nature, comme l'art, est une forme en vertu de laquelle le sujet qui la possède est doué de causalité efficiente.

C'est là le sens précis de quelques autres assertions aristotéliciennes, au moyen desquelles on pourrait encore montrer ce pouvoir proprement actif de la nature. Ainsi quand il est question de la faculté d'engendrer ou de produire soit un jeune animal, soit un membre ou un développement nouveau, toutes ces expressions contiennent implicitement l'affirmation de l'efficience de la nature, en tant qu'elles reconnaissent ou supposent le caractère naturel de ces productions (1). On peut en dire autant de l'exemple classique dont Aristote se sert à chaque instant lorsqu'il s'agit de production naturelle : un homme engendre un homme (2).

La finalité même de la nature postule son efficience, tant et si bien qu'on ne trouve jamais autant d'affirmations de celle-ci que lorsqu'il est question de celle-là : la nature produit en vue d'une fin (3), la nature ne fait rien d'inutile (4), autant d'expressions qui affirment clairement l'activité d'une cause efficiente. Il faudrait y

(1) *De Gen. et Corr.*, II, 9, 335 b 26 : τὸ... ἀλλοιοῦν καὶ τὸ μετασχηματίζον αἰτιώτερόν τε τοῦ γεννᾶν, καὶ ἐν ἅπασιν εἰώθαμεν τοῦτο λέγειν τὸ ποιοῦν, ὁμοίως ἔν τε τοῖς φύσει καὶ ἐν τοῖς ἀπὸ τέχνης, ὃ ἂν ᾖ κινητικόν... τῆς μὲν γὰρ ὕλης τὸ πάσχειν ἐστὶ καὶ τὸ κινεῖσθαι, τὸ δὲ κινεῖν καὶ ποιεῖν ἑτέρας δυνάμεως. δῆλον δὲ καὶ ἐπὶ τῶν τέχνῃ καὶ ἐπὶ τῶν φύσει γινομένων· κτλ.; *De Part. Animal.*, I, 1, 641 b 29 : ἀρχὴ ἄρα καὶ ποιητικὸν τοῦ ἐξ αὐτοῦ τὸ σπέρμα. φύσει γὰρ ταῦτα. φύεται γοῦν ἐκ τούτου ; *De Gen. Animal.*, II, 4, 740 b 36 : εἰ οὖν αὕτη ἐστὶν ἡ θρεπτικὴ ψυχή, αὕτη ἐστὶ καὶ ἡ γεννῶσα· καὶ τοῦτ' ἐστὶν ἡ φύσις ἡ ἑκάστου, ἐνυπάρχουσα καὶ ἐν φυτοῖς καὶ ἐν ζῴοις πᾶσιν. Cfr. 1, 732 a 3 sq ; 6, 742 a 20-b 10.

(2) Ἄνθρωπος ἄνθρωπον γεννᾷ. *Physic.*, II, 2, 194 b 13 (Cfr. 1, 193 b 8, 12); 7, 198 a 26 (Cfr. III, 2, 202 a 11-12), et *passim* dans les autres ouvrages.

(3) *Physic.*, II, 8, 198 b 16 : ἔχει δ' ἀπορίαν τί κωλύει τὴν φύσιν μὴ ἕνεκά του ποιεῖν, κτλ.; *De Somno*, 2, 455 b 17 : λέγομεν τὴν φύσιν ἕνεκά του ποιεῖν; *De Anima*, II, 4, 415 b 16 : ὥσπερ ὁ νοῦς ἕνεκά του ποιεῖ, τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ ἡ φύσις.

(4) Ἡ φύσις οὐδὲν μάτην ποιεῖ, οὐδὲν περίεργον, sans cesse répété avec quelques variantes : *De Caelo*, I, 4, 271 a 33 ; II, 11, 291 b 13 ; *De Anima*, III, 9, 432 b 21-25 ; 12, 434 a 31 ; *De Respir.*, 10, 476 a 12-15 ; *De Part. Animal.*, II, 13, 658 a 8 ; III, 1, 661 b 23 ; IV, 11, 691 b 4 ; 12, 694 a 15 ; 13, 695 b 19 ; *De Anim. Incessu*, 2, 704 b 15 ; 8, 708 a 9 ; 12, 711 a 18 ; *De General. Animal.*, II, 4, 739 b 19 ; 5, 741 b 4 ; 6, 744 a 36 ; V, 8, 788 b 21 ; *Politic.*, I, 2, 1253 a 9 ; 8, 1256 b 20.

ajouter toutes celles qui contiennent, en termes plus ou moins imagés, la description de l'œuvre artistique et intelligente, pourrait-on dire, de la nature dans l'Univers. La nature paraît personnifiée, semblable à un habile architecte qui dispose toutes choses avec sagacité pour arriver à ses fins (1). Et cela même qui semblerait devoir faire difficulté vient ici renforcer la preuve : on oppose souvent l'influence des causes finales à celles des causes efficientes, comme si celles-là devaient remplacer celles-ci dans une philosophie finaliste. Dans celle d'Aristote, ce n'est point le cas : pour lui, la causalité de la fin implique essentiellement un pouvoir actif, qui tend vers elle et lui est ordonné, dans la mesure même où il est actif (2). A cet égard, la terminologie, qu'on vient de rappeler, est déjà assez parlante par elle-même en faveur de notre thèse ; mais elle ne pourrait être invoquée pour appuyer l'opinion opposée, quand bien même elle serait de nature à donner au premier abord une impression tout à fait défavorable à notre interprétation.

Il n'y a pas lieu de soutenir avec Hardy (3), que les expressions du Stagirite ne peuvent en plusieurs endroits s'expliquer que si on regarde la Nature comme une force unique, dont l'activité compénètre le monde matériel tout entier. Nous avons développé déjà notre manière de voir à ce sujet (4), et nous ne croyons pas qu'il faille recourir à une conception aussi étrangère à l'esprit du péri-

(1) On peut trouver un relevé de ces expressions dans Bonitz, *Index*, p. 836 b 10 sq. et mieux dans Hardy, *Op. cit.*, p. 203, n. 1. A noter surtout l'emploi de δημιουργεῖν, *De Part. Animal.*, I, 5, 645 a 9 ; II, 9, 654 b 31 ; *De Animal. Incessu*, 12, 711 a 18 ; *De Gen. Animal.*, I, 23, 731 a 24 ; II, 6, 743 b 23. Ce verbe exprime excellemment l'activité de l'artisan qui façonne la matière ; dans ce sens on trouve τὸ δημιουργοῦν, opposé à ὕλη, *De Gen. et Corr.*, II, 3, 330 b 13 ; *De Gen. Anim.*, I, 18, 723 b 29 ; 22, 730 b 1 ; II, 4, 738 b 12, 20 ; IV, 1,766 a 15 ; 4, 771 b 21.

(2) *De Gen. Animal.*, II, 6, 742 a 28 : τριῶν δ'ὄντων, ἑνὸς μὲν τοῦ τέλους, ὃ λέγομεν εἶναι οὗ ἕνεκα, δευτέρου δὲ τῶν τούτου ἕνεκα τῆς ἀρχῆς τῆς κινητικῆς καὶ γεννητικῆς (τὸ γὰρ ποιητικὸν καὶ γεννητικόν, ᾗ τοιαῦτα, πρὸς τὸ ποιούμενόν ἐστι καὶ γεννώμενον), τρίτου δὲ τοῦ χρησίμου καὶ ᾧ χρῆται τὸ τέλος, πρῶτον μὲν ὑπάρχειν ἀναγκαῖόν τι μόριον ἐν ᾧ ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως (καὶ γὰρ εὐθὺς τοῦτο μόριόν ἐστι τοῦ τέλους ἓν καὶ κυριώτατον), ἔπειτα κτλ.

(3) *Op. cit.*, p. 204 et suiv.

(4) Ci-dessus ch. III, § 2, p. 50-51.

patétisme, quand l'hypothèse d'un artifice de style suffit à résoudre toutes les difficultés. Nous aurons d'ailleurs à revenir sur cette opinion à propos de la finalité de la nature.

Pour le moment, il nous reste à voir seulement comment elle exerce son efficience dans les phénomènes qui lui sont attribués. Il faut distinguer ici deux cas différents : ou bien un corps nouveau, corps brut ou corps vivant, est produit sous l'influence d'autres corps; ou bien il s'agit seulement des phénomènes dont ce corps est le théâtre, en faisant abstraction de son devenir primordial.

Prenons d'abord ce dernier cas : une pierre abandonnée à elle-même tombe sur le sol, une plante croît et se développe, autant de phénomènes naturels. La cause efficiente de cette croissance, c'est l'âme en tant qu'elle est identique à la nature (1); le principe de cette chute c'est également la nature de la pierre. Mais, arrivé à ce point, Aristote se sent pris d'un étrange scrupule : il n'ose affirmer que le corps grave en tombant se meut lui-même, bien qu'il paraisse se mouvoir *de* lui-même; le pouvoir que la nature lui donne n'est pas le pouvoir de se mouvoir ou d'agir, mais un principe de passivité : la seule cause active qui intervienne dans son mouvement, c'est ou bien le générateur qui lui a donné avec sa nature cette puissance passive, ou bien à titre accidentel la cause qui aurait supprimé un obstacle, tel un support, qui arrêtait le mouvement naturel (2).

Cette théorie est bien faite pour surprendre : elle a tout l'air d'un retour aux doctrines des physiologues qui, suivant la terminologie d'Aristote, rapportaient tout à la cause matérielle (3). Toutefois, il ne faut pas oublier que, d'accord avec ses devanciers, le Stagirite n'a point rejeté l'identification de la nature et de la matière. En outre, on peut dire qu'il était en quelque sorte acculé à la solution que nous venons d'esquisser. D'une part, il voulait prouver que tout être mu l'est par un autre; c'est là une consé-

(1) *De Anima*, II, 4, 415 b 25. Voir la note 1 de la p. 124.
(2) *Physic.*, VIII, 4, 254 b 33-256 a 2.
(3) Cfr *De Caelo*, IV, 3, 310 b 31.

quence assez évidente de l'inertie de la matière, mais quand il s'agit d'expliquer par le menu le mouvement des corps dans un milieu de densité différente de la leur, sans pouvoir recourir directement à la poussée du milieu, il n'y a d'autre issue que d'attribuer le mouvement principalement au corps lui-même. D'autre part, Aristote ne pouvait pas dire qu'il se mût lui-même ; c'eût été, à son point de vue, identifier ce mouvement au mouvement local spécifique des animaux supérieurs (1).

Mais alors ne serait-il plus vrai, dans ce cas-ci du moins, de dire que la nature est la cause des phénomènes naturels? En aucune façon; seulement elle ne l'est que médiatement dans le cas présent, vu que la véritable cause du mouvement en question, c'est le générateur du corps lourd ou léger, celle qui se borne à écarter un obstacle n'étant cause que de façon accidentelle (2). De cette manière, nous nous trouvons ramenés à l'autre classe d'effets naturels, celle qui comprend la production de corps nouveaux.

La tradition occidentale du péripatétisme a caractérisé ce devenir par le terme de *génération* (3), qu'il s'agisse de la production d'un corps brut ou de la naissance d'un être vivant. En effet, la génération au sens strict (4) s'entend uniquement de la production d'une substance nouvelle, et non d'une modification plus ou moins profonde d'un être préexistant.

Prenons encore l'exemple usuel : un homme engendre un homme; puis, parmi les êtres inanimés, cet autre : le feu fait jaillir le feu d'une autre substance. Ces générations sont dites naturelles, tout au moins parce qu'elles répondent à la tendance essentielle de l'être à la perpétuité, tendance qui, dans le monde instable d'ici-bas, ne peut être assouvie que par des productions toujours nouvelles (5). La théorie hylémorphique est destinée à

(1) *Physic.*, VIII, 4, 255 a 5 : τό τε γὰρ αὐτὰ ὑφ' αὑτῶν φάναι ἀδύνατον · ζωτικόν τε γὰρ τοῦτο καὶ τῶν ἐμψύχων ἴδιον, κτλ.

(2) *Physic.*, VIII, 4, 255 b 24-29.

(3) Pour traduire le γένεσις de l'original.

(4) ἁπλῶς. Voir *Physic.*, I, 7, 190 a 31 ; V, 1, 225 a 15 ; *De Gen. et Corr.*, I, 3, 319 a 13 ; 5, 321 a 22.

(5) Voir ci-dessus ch. III, § 3, p. 59.

donner la clé du mystère de la génération; nous ne pouvons que nous référer à la brève esquisse que nous en avons faite au chapitre II, sans nous y arrêter davantage; un exposé plus complet nous mènerait trop loin. Contentons-nous de rappeler, au point de vue de l'efficience, ce que nous avons dit au début de cette section, car la remarque que nous y fîmes s'applique avant tout à la génération : ce n'est pas, à proprement parler, la nature qui est cause de l'effet produit, mais l'être naturel, en vertu de sa forme ou de sa nature.

Mais, pourrait-on dire, on conçoit bien, d'après la définition de la nature, qu'elle soit principe des phénomènes, dont le corps qui la possède, est lui-même le sujet; au contraire, quand elle est cause d'un être nouveau, produit en dehors du générateur, porteur de la nature, on ne voit plus le moyen de concilier cette activité avec les termes de la définition qu'on a établie? — Tout d'abord, cette définition n'est pas exclusive : la nature y est dite principe du mouvement dans l'être qui la porte, mais on ne nie pas qu'elle puisse exercer aussi son activité au dehors. Ensuite, dans les cas normaux, où son influence arrive à la plénitude de son exercice, la génération va du semblable au semblable, et ainsi l'action demeure, sinon dans le même individu, du moins dans le même genre ou la même espèce : que l'on songe aux exemples cités, il y a un instant (1). Aristote accorde une grande importance à cette permanence de la forme spécifique dans des sujets distincts, car elle lui permet de nier le devenir de la forme (2).

Il reconnaît pourtant que cette loi de similitude du produit au producteur souffre de nombreuses exceptions. Tout d'abord, il admet à côté du générateur de même espèce une influence

(1) *Metaph.*, VII (Z), 8, 1033 b 29 : ἐπὶ μὲν δή τινων καὶ φανερὸν ὅτι τὸ γεννῶν τοιοῦτον μὲν οἷον τὸ γεννώμενον, οὐ μέντοι τὸ αὐτό γε οὐδ' ἓν τῷ ἀριθμῷ ἀλλὰ τῷ εἴδει, οἷον ἐν τοῖς φυσικοῖς· ἄνθρωπος γὰρ ἄνθρωπον γεννᾷ, ἐὰν μή τι παρὰ φύσιν γένηται, οἷον ἵππος ἡμίονον. (Cfr. 9, 1034 a 22 : πάντα γίγνεται ἐξ ὁμωνύμου ὥσπερ τὰ φύσει); XII (Λ), 3, 1070 a 4 : μετὰ ταῦτα ὅτι ἑκάστη ἐκ συνωνύμου γίγνεται οὐσία, κτλ. : *De Gen. Animal.*, II, 1, 735 a 3 : ἡ δὲ τῆς φύσεως κίνησις ἐν αὐτῷ [c. à d. dans le sperme] ἀφ' ἑτέρας οὖσα φύσεως τῆς ἐχούσης τὸ εἶδος ἐνεργείᾳ.

(2) *Metaph.*, VII (Z), chap. 8; XII (Λ), 3, 1069 b 35-1070 b 4.

supérieure des astres et notamment du soleil, à cause de son mouvement annuel sur l'écliptique ; ainsi, sa formule devient, en se complétant : un homme engendre un homme avec le concours du soleil (1). Ensuite, lors de la génération des êtres animés, il y a souvent, dans l'être produit, une dégradation plus ou moins contraire à la nature (2) ; bien plus, des catégories entières d'animaux inférieurs ne se reproduisent pas par la voie de la génération, mais se forment spontanément d'un mélange de terre et d'eau marine, sous l'influence de la chaleur de l'été (3). Dans un autre ordre, les éléments se transforment les uns dans les autres, à côté des cas où ils produisent leurs semblables (4).

Ces exceptions semblent, à première vue, ruiner la thèse qui fait de la nature un principe interne de changement, même dans le sens élargi qu'il a fallu lui reconnaître pour pouvoir la soutenir dans le cas de la génération ; mais en réalité elles nous ramènent à une conception plus rigoureuse de l'immanence du mouvement. Car si l'on examine de plus près d'où vient la déviation du type représenté par la cause efficiente, on s'aperçoit qu'elle est due à la disposition de la matière sur laquelle elle opère. Or, la matière aussi est nature, et, à ce titre, possède une influence qu'il nous faut analyser. Ainsi nous trouvons-nous amené à aborder d'emblée la section suivante.

§ 2. — *La nature, forme et matière.*

Il peut paraître paradoxal de vouloir, à propos de l'activité de la nature, traiter de sa fonction de matière et de forme : la matière n'est-elle point comme telle essentiellement passive? Et la spéci-

(1) *Ἄθρωπος ἄνθρωπον γεννᾷ καὶ ἥλιος.* *Physic.*, II, 2, 194 b 13.

(2) *Metaph.*. VII (Z), 9, 1034 b 1 : *οὐ γὰρ πάντα οὕτω δεῖ ζητεῖν ὡς ἐξ ἀνθρώπου ἄνθρωπος· καὶ γὰρ γυνὴ ἐξ ἀνδρός, διὸ ἡμίονος οὐκ ἐξ ἡμιόνου, ἀλλ' ἐὰν μὴ πήρωμα ᾖ.*

(3) *De Gen. Anim.*, III, 11, (voir surtout 762 b 12-18); *Hist. Anim.*, V, 1, 539 a 15 et suiv.

(4) *De Gen. et Corr.*, I, 5, 320 b 17 : *γίγνεται μὲν οὖν ἁπλῶς ἕτερον ἐξ ἑτέρου,... καὶ ὑπό τινος δὲ ἀεὶ ἐντελεχείᾳ ὄντος, ἢ ὁμοειδοῦς ἢ ὁμογενοῦς, οἷον πῦρ ὑπὸ πυρὸς ἢ ἄνθρωπος ὑπ' ἀνθρώπου, ἢ ὑπ' ἐντελεχείας · σκληρὸν γὰρ οὐχ ὑπὸ σκληροῦ γίνεται*; II, chap. 4 : description des transmutations mutuelles des éléments.

fication que la forme donne au sujet qui la reçoit, n'est-elle point une détermination purement formelle, d'un ordre tout autre que le rôle déterminateur que joue la cause efficiente, lorsqu'elle imprime cette même forme à une matière? — Assurément, du moins aussi longtemps qu'on se borne à considérer exclusivement la matière et la forme dans leur causalité propre au sein d'un composé, conçu à l'état statique. Mais tel n'est pas le plus souvent le point de vue auquel se place Aristote : d'ordinaire, c'est dans le devenir qu'il fait intervenir ces principes internes de l'être, et dès lors leur sphère d'influence se trouve singulièrement élargie. Cela est d'autant plus vrai que leurs notions mêmes n'avaient point encore la fixité qu'elles ont peu à peu acquise dans la spéculation postérieure de l'Ecole.

Aussi notre premier soin doit-il aller d'abord à déterminer suffisamment les sens du mot matière chez Aristote et à voir de plus près quel est celui qu'il lui accorde, quand il lui identifie la nature : nous avons dit un mot à ce sujet antérieurement (1) ; pour y ajouter le complément nécessaire, nous passerons en revue les diverses significations de ὕλη en physique, en rappelant celles que nous avons rencontrées déjà au cours de cette étude (2).

La matière étant, de façon générale, le substrat dont une chose est faite, si l'on descend jusqu'à l'élément le plus profond, qui lui-même n'est plus composé, mais est à la base de toute composition et de tout devenir, on se trouve en présence de la matière dite première (3). C'est une puissance pure n'ayant d'elle-même aucune détermination substantielle ou accidentelle, et par là jouant un rôle important dans la génération de la substance corporelle (4).

(1) Chap. III, § 1, p. 46.

(2) Mieux que dans l'*Index Aristotelicus* de Bonitz, qui ne pose guère de distinctions (voir p. 785-787), on trouve un essai de classification des sens de ὕλη chez Aristote, dans von Hertling, *Materie u. Form u. die Definition der Seele bei Aristoteles*, Bonn, 1871, Section I, 4 : Die αἰτία ὡς ἐν ὕλης εἴδει. Voir surtout pp. 79-81.

(3) Sur la matière première, voir quelques bonnes pages dans C. Werner, *Aristote et l'Idealisme platonicien,* Paris 1910, p. 21-26.

(4) *Physic.*, I, 6-9, surtout 191 a 6-13, 192 a 25-34 (Voir ci-dessus, chap. II, p. 32-38). On ne trouve pas à cet endroit l'exposé de l'ensemble de caractères —

Mais à un échelon plus élevé on a la matière seconde, celle qui n'est plus indétermination pure, mais est en puissance par rapport à une détermination ultérieure. Ainsi les corps élémentaires sont composés de matière première et de leurs formes distinctives (1), mais ils sont matière de tous les autres corps (2). Ils s'unissent pour former les parties homéomères des animaux, et ces dernières à leur tour sont la matière dont sont constitués les anoméomères (3). Les corps naturels sont de même la matière des objets artificiels (4).

De toutes façons s'applique ici la définition de la *Physique* (5) : « La matière d'une chose est le sujet immédiat dont, comme d'une partie immanente, elle est produite de façon non accidentelle ». Il suffit de déterminer à quelle profondeur la production atteint l'être, pour pouvoir dire de quel sujet immédiat il s'agit, celui qui est le plus près du non-être ou celui qui n'est plus en puissance que d'une ultime détermination (6).

Faisant un pas de plus, on peut, au lieu de considérer l'être produit dans les éléments qui le composent, s'attacher surtout au devenir dont il tire son origine, et parmi ses composants à celui qui, grâce à sa préexistence, est sujet et porteur de ce devenir (7). La matière ainsi entendue est toujours un être en acte et la matière

négatifs, — propre à la matière première, mais seulement les principes qui doivent lui faire attribuer logiquement ces caractères. Aristote les lui reconnaît explicitement ailleurs. Cfr. *Metaph.* VII (Z), 3, 1029 a 20 ; *Physic.*, IV, 9, 217 a 23 ; *De Gen. et Corr.*, I, 3, 317 b 16, 23 ; *De Anima*, II, 1, 412 a 7, 9.

(1) De la combinaison des éléments, — terre, air, eau, feu, — résulte la première synthèse (*De Part. Animal.*, II, 1, 646 a 12) : il n'y a donc en eux d'autre composition que celle de matière première et de forme, car d'autre part ils se transmutent entre eux (*De Gen. et Corr.*, II, 1, 329 a 24 ; 4 *per totum*. Cfr. *De Caelo*, IV, 5, 312 a 30.

(2) *De Gen. et Corr.*, II, 8, 334 b 31 ss.

(3) *De Part. Animal.*, II, 1, 646 a 20-24.

(4) Il suffit de se rappeler le bois matière du lit, l'airain, de la statue. Cfr. *Physic.*, II, 3, 194 b 23 et *passim*.

(5) I, 9, 192 a 31.

(6) Cfr. *Metaph.*, V (Δ), 24, 1023 a 26-29.

(7) En langage scolastique on l'appellerait *materia ex qua* par opposition à la *materia in qua*, qui est la matière englobée dans le composé déjà constitué.

première ne peut jamais, comme telle, jouer ce rôle, vu qu'elle n'a point d'existence indépendante. Mais il faut distinguer deux cas possibles (1) : l'être préexistant, qui sert de matière, ou bien est détruit en se transformant en un autre être dont la notion est incompatible avec la sienne, ou bien il demeure en quelque façon dans le composé nouveau, où il entre comme élément d'une intégration supérieure : il peut se ranger alors également dans la catégorie de matière seconde définie, il y a un instant.

Du premier cas on ne trouve pas beaucoup d'exemples : il faut, pour qu'il se réalise, que la matière soit déjà en voie de prendre la forme vers laquelle son devenir la porte, car le contraire n'est pas matière du contraire (2). Mais l'aliment est matière vis-à-vis de l'animal qui s'en nourrit (3), le germe vis-à-vis du vivant qui s'en forme (4), les corps putréfiés vis-à-vis des insectes que l'influence de la chaleur en fait naître (5).

Dans le second cas, les corps élémentaires sont, en quelque sorte, matière des mixtes dans la composition desquels ils entrent (6), en particulier des parties homéomères des animaux et des plantes (7), car, par définition, l'élément demeure en puissance ou en acte dans le composé (8). Mais ce sont surtout les trans-

(1) *Metaph.*, VIII (H), 4, 1044 a 23.

(2) Voir *Metaph.*, XII (Λ), 1, 1069 b 6; *De Gen. et Corr.*, I, 6, 322 b 16; le froid ne se change pas en chaud, c'est le sujet qui change ; aussi les éléments dans leurs transmutations mutuelles ne sont-ils pas matière les uns des autres (Cfr. *Metaph*, VIII (H), 4, 1044 a 24). Cependant Aristote affirme, *Physic.*, IV, 5, 213 a 2, que l'eau est matière de l'air (τὸ μὲν ὕδωρ ὕλη ἀέρος), mais il use là d'un langage impropre, car il mêle à cet endroit la notion de détermination locale avec celle de transformation physique, de manière à les brouiller presque complètement.

(3) *De Part. Anim.*, II, 4, 651 a 14 ; *De Gen. et Corr.*, II, 8, 335 a 14.

(4) *Metaph.*, VIII (H), 4, 1044 a 34 ; *De Gen. Anim.*, I, 20, 729 a 28-33. (Cfr. 728 a 25). Cfr. *Physic.*, I, 7, 190 b 3-5.

(5) *De Gen. Anim.*, III, 11, 762 a 35-b 18. Cfr. *Hist. Anim.*, V, 1, 539 a 22 ss. ; 19, 550 b 32.

(6) *De Gen. et Corr.*, II, 7, 334 b 16-20, 28-30 ; *Metaph.*, V (Δ), 24, 1023 a 26-29.

(7) *De Gen. et Corr.*, II, 9, 335 b 24-33. Cfr. 7, 334 b 20-38 ; *De Gen. Animal.*, I, 1, 715 a 9-11.

(8) Cela ressort de la définition même de l'élément, *De Caelo*, III, 3, 302 a 15.

formations accidentelles qui fournissent des exemples de ce genre : la substance qui reçoit une manière d'être nouvelle est matière par rapport à celle-ci (1), et reste néanmoins fondamentalement identique à elle-même. C'est le cas de tous les changements que l'art fait subir aux corps de la nature, bien que les objets artificiels ne soient plus désignés par les noms des matériaux dont ils sont formés, mais par une dénomination qui en est dérivée : la maison n'est point des briques mais faite de briques (2).

Il y a aux deux séries de matières que nous venons de distinguer, quelque chose de commun, malgré la diversité des exemples apportés : la matière considérée dans le devenir, qu'elle disparaisse ou demeure, est surtout matière, non point vis-à-vis d'une forme qu'elle n'a pas encore, ou qu'elle ne peut même point recevoir sans disparaître elle-même, mais vis-à-vis d'une cause motrice qui provoque en elle le changement ; en effet, la cause matérielle à elle seule est impuissante à le produire (3). Par conséquent, la notion commune que nous cherchons, c'est celle de patient vis-à-vis d'une cause productrice de changement, et on pourra encore appeler matière, de façon générale, tout sujet qui est patient par rapport à un agent (4).

En transportant enfin aux éléments de la représentation ces rapports d'agent et de patient, de déterminant et de déterminé, Aristote appelle matière et forme, respectivement l'objet réel saisi par le sens, et le concept abstrait qui s'y trouve réalisé. On reconnaît ici la matière sensible individuelle aussi bien que la matière

(1) *Meteor.*, I, 2, 339 a 27 ; II, 8, 368 a 32.

(2) *Metaph.*, VII (Z), 7, 1032 b 2-1033 a 32.

(3) *De Gen. et Corr.*, II, 9, 335 b 24-33.

(4) ὕλη = τὸ πάσχον, *De Gen. Anim.*, I, 18, 724 b 5 ; *Metaph.*, VIII (H), 4, 1044 b 10 ; *Meteor.*, IV, 11, 389 a 29. Cfr. 10, 388 a 21 ; *De Gen. et Corr.*, I, 7, 324 a 21 (Cf. 15), b 18 (ἡ δ' ὕλη ᾗ ὕλη παθητικόν) ; II, 9, 335 b 29 ; *De Anima*, III, 5, 430 a 19. Il faut ajouter à ces textes tous ceux où Aristote assimile les rapports des sexes à ceux de la matière avec l'agent. *De Gen. Anim.*, I, 2, 716 a 5 ; 20, 729 a 28-32, et *passim*. Dans *Meteor.*, I, 2, 339 a 27-32 et II, 8, 368 a 32-34, la matière, — en l'occurence ce sont les éléments, — est décrite comme un πάσχον aussi bien au sens de sujet réceptif des accidents (ὑποκείμενον καὶ πάσχον) que de patient vis-à-vis d'une cause efficiente productrice de ces accidents.

commune, qui sert à caractériser l'objet de la physique (1). Malgré l'importance que la matière, comprise de cette façon, a dans la philosophie naturelle, on voit immédiatement qu'elle n'a guère de rapports avec la matière-nature, qui est un être réel, exerçant une influence véritable sur le cours des phénomènes. Néanmoins elle pourrait s'en rapprocher accidentellement, car, on se le rappelle, la matière sensible s'identifie souvent en fait avec la matière seconde (2); mais de soi elle n'appartient qu'à l'ordre des représentations et non à celui des entités extramentales.

Le dernier sens du mot matière doit donc être écarté lorsqu'il s'agit de la nature et de son influence sur les phénomènes naturels. Il en de même de l'idée de matière première, dont les caractéristiques purement négatives excluent une action positive quelconque.

Nous avons vu plus haut (3) qu'Aristote, en accordant à ses devanciers l'identité de la nature avec la matière, n'avait pas même fait de réserves sur l'exactitude de leurs opinions relatives à l'essence des corps. Ainsi la matière, dont il s'agissait là, était une matière seconde, la matière immédiate qui sert de sujet aux changements accidentels, — d'ordre naturel ou artificiel, — qui diversifient les corps, ceux-ci étant supposés incapables d'aucun devenir réel dans l'ordre de la substance. — Cependant, cette notion n'était que provisoire : dans ses écrits ultérieurs sur le monde physique et zoologique, le Stagirite, libéré de la conception d'une matière élémentaire positive et immuable dans son fond, a, en fait, élargi la notion de la matière qu'il identifie à la nature et lui a donné, en pratique, la signification que nous avons relevée en second lieu, c'est-à-dire celle qui met formellement la

(1) *Metaph.*, VI (E), 1, 1025 b 32-34, 1026 a 3, 6, 15 (et XI (K), 7, 1064 a 23-28); V (Δ), 24, 1023 a 36-b 2; VII (Z), 10, 1035 a 2-1036 a 12; 11, 1036 a 34-b 12, 1037 a 4-10; *De Caelo*, I, 9, *passim*. — Voir d'autres textes relatifs à la matière entendue d'une façon générale comme réalité en laquelle une idée se trouve réalisée, dans v. HERTLING, *Op. cit.*, p. 81, notes 1 et 2. Dans cette dernière note il faut biffer la référence à *Metaph.*, 1071 a 12, et corriger De coel. B. I, c. 11, en c. 9.

(2) Voir ci-dessus, chap. IV, § 2, p, 84-85, 88.

(3) Chap. III, § 1, p. 46.

matière en relation avec un devenir actuel. On peut même dire qu'il l'a prise dans son sens le plus étendu, jusqu'à lui faire signifier tout patient qui subit l'influence d'une cause efficiente.

Dès lors, il n'est plus difficile d'expliquer comment la nature-matière peut être regardée comme douée d'une activité réelle : le patient, comme tel, est passif, c'est entendu, mais cela n'empêche qu'il n'ait normalement sur l'agent une réaction pouvant en modifier l'action et par là-même l'effet final (1). Cette réaction, nous l'avons vu, produit chez les animaux les monstruosités et les déviations du type normal (2) ; mais pour en saisir mieux le mécanisme descendons à quelques détails.

Quand en une matière donnée une cause efficiente exerce une action propre à produire un effet déterminé, cette action est représentée comme un effort par lequel l'agent tend à dominer (κρατεῖν) la matière pour lui imposer une forme. S'il ne parvient pas à la dominer complètement, la forme ne s'y trouvera réalisée que dans une mesure limitée : c'est le cas que présente, dans la génération des mixtes, l'état de compénétration imparfaite des éléments entre eux, résultant d'une victoire incomplète de la chaleur, qualité active, sur les affections passives dans le travail de combinaison (3); telle encore dans la génération des animaux, la dégradation qu'a subie dans son rejeton le principe mâle, quand le jeune animal n'a pas avec lui une parfaite ressemblance soit dans son sexe, soit

(1) *De Gen. Animal.*, IV, 3, 768 b 15 : *αἴτιον δὲ τοῦ μὲν λύεσθαι τὰς κινήσεις ὅτι τὸ ποιοῦν καὶ πάσχει ὑπὸ τοῦ πάσχοντος,... καὶ ὅλως τὸ κινοῦν ἔξω τοῦ πρώτου ἀντικινεῖταί τινα κίνησιν, κτλ.*

(2) Voir chap. III, § 3, p. 58.

(3) *Meteor.*, IV, I, 378 b 31 : *ἔστι δ'ἡ ἁπλῆ καὶ φυσικὴ γένεσις μεταβολὴ ὑπὸ τούτων τῶν δυνάμεων* (scil. les puissances actives), *ὅταν ἔχωσι λόγον ἐκ τῆς ὑποκειμένης ὕλης ἑκάστῃ φύσει · αὗται δ'εἰσὶν αἱ εἰρημέναι δυνάμεις παθητικαί, γεννῶσι δὲ τὸ θερμὸν καὶ ψυχρὸν κρατοῦντα τῆς ὕλης · ὅταν δὲ μὴ κρατῇ, κατὰ μέρος μὲν μώλυσις καὶ ἀπεψία γίγνεται.* Au chap. 2, un processus semblable est décrit, mais il s'exécute entièrement à l'intérieur du mixte pour le mener à son état d'équilibre parfait, sous l'influence de sa chaleur propre, qui exerce son action sur les qualités passives, servant ici de matière. Cfr. 379 b 18-20; 32 33 ; 380 a 2-9. De même au chap. 3, 380 b 6 ; 26-28. *De Gen. et Corr.*, II, 4, 331 a 23-b 2.

dans ses caractères individuels, soit à plus forte raison dans l'intégrité de ses membres (1).

La réaction de la matière est dépeinte dans tous ces cas comme une résistance positive ; mais son conflit avec la cause active n'est pas toujours aussi aigu ; elle exerce souvent sur l'effet une influence réelle tout en jouant un rôle purement passif. Ainsi, rien que par sa distribution irrégulière dans l'espace, elle est l'origine d'une foule de perturbations, que la régularité même des causes efficientes ne fait qu'accuser davantage. Le soleil a beau exécuter dans des temps égaux des mouvements contraires, les périodes de génération et de corruption dans le monde ne les suivent qu'imparfaitement, parce que la matière se trouve massée en certains endroits et dispersée en d'autres (2). De même, les périodes de la vie des animaux devraient être mesurées par celles du soleil et de la lune, mais à côté d'autres causes perturbatrices les variations dans la matière, qui rendent toute détermination impossible, ont pour conséquence d'enlever leur exactitude à ces mesures (3). Dans la génération des animaux aussi, non seulement la résistance de la matière, mais encore sa disposition locale ou sa présence en quantité plus ou moins grande occasionne de fréquentes anomalies (4).

Elles procèdent de ce principe général que toute matière n'est pas apte à donner n'importe quel résultat, et que chaque être doit donc avoir une matière propre : on ne fait pas une scie avec de la

(1) *De Gen. Animal.*, IV, chap. 3 et 4; voir en particulier : 769 b 12 : *τῶν μὲν κινήσεων λυομένων, τῆς δ'ὕλης οὐ κρατουμένης, μένει τὸ καθόλου μάλιστα · τοῦτο δ'ἐστὶ τὸ ζῷον.* Cfr. 770 a 6 (*τὴν αἰτίαν οἰητέον ἐν τῇ ὕλῃ*) ; 770 b 16 (*ὅταν μὴ κρατήσῃ τὴν κατὰ τὴν ὕλην ἡ κατὰ τὸ εἶδος φύσις*). Pour la production d'un être femelle, voir *ibid.*, 1, 766 a 14 : *εἴπερ ἡ φθορὰ εἰς τοὐναντίον, καὶ τὸ μὴ κρατούμενον ὑπὸ τοῦ δημιουργοῦντος ἀνάγκη μεταβάλλειν εἰς τοὐναντίον, κτλ.* ; 766 b 15 : *κρατῆσαν μὲν οὖν εἰς αὑτὸ ἄγει, κρατηθὲν δ'εἰς τοὐναντίον μεταβάλλει ἢ εἰς φθοράν. ἐναντίον δὲ τῷ ἄρρενι τὸ θῆλυ* ; et le reste du chapitre,

(2) *De Gen. et Corr.*, II, 10, 336 b 20-24.

(3) *De Gen. Anim.*, IV, 10, 778 a 3-9 (l. 6 : *οὐκ ἀκριβοῖ δὲ διά τε τὴν τῆς ὕλης ἀοριστίαν καὶ διὰ τὸ γίνεσθαι πολλὰς ἀρχάς*).

(4) *Ibid.*, IV, 4, 770 a 25-32 ; 772 b 14-15 ; 773 a 6-7.

laine ou du bois; il en est de même dans l'ordre naturel (1). Quand donc les causes physiques, dont le jeu normal assure la marche de la machine du monde, exercent leur action sur la matière qui leur est présentée, elles en font ce qu'elles peuvent, mais non toujours ce qui serait normalement le terme de leur activité. Ici nous sommes obligés de faire intervenir déjà la finalité; cette anticipation sur la section suivante trouvera tout à l'heure sa justification. La nature, dit Aristote, tend au meilleur, mais non pas de façon absolue, car elle est conditionnée par la matière, et par suite elle fait le meilleur parmi les choses possibles (2). La matière délimite donc très strictement la sphère où la nature, représentée comme producteur et ordonnateur, peut exercer une action efficace; elle en restreint ainsi à des termes définis la possibilité de production.

De toutes manières, la matière a une influence très réelle sur les effets des causes naturelles et également sur leur devenir. Ainsi, on peut reconnaître en elle un principe de mouvement interne, et l'identifier à la nature. Mais encore, remarquons-le bien une dernière fois, le meilleur de cette influence ne lui vient pas de ce qu'elle est matière, c'est-à-dire indéterminée, mais de ce qu'elle est conçue ici comme un patient doué de qualités positives et parfaitement déterminé : c'est en vertu de ses déterminations mêmes qu'il lui est donné d'influer sur l'effet d'une façon positive, car l'indéterminé absolu est entièrement passif vis-à-vis de toute action de l'extérieur.

* * *

Ceci nous mène tout naturellement à parler de l'élément déterminateur, la forme. La forme, tout comme la matière, ne peut

(1) *Metaph.*, VIII (H), 4, 1044 a 17 : ἔστι τις οἰκεία [scil. ὕλη] ἑκάστου, οἷο φλέγματος τὰ γλυκέα ἢ λιπαρά, χολῆς δὲ τὰ πικρὰ ἢ ἄλλ' ἄττα ; *ibid.* l. 27 : ἐνίων δ'ἑτέρα ἡ ὕλη ἐξ ἀνάγκης ἑτέρων ὄντων, οἷον πρίων οὐκ ἂν γένοιτο ἐκ ξύλου, οὐδ' ἐπὶ τῇ κινούσῃ αἰτίᾳ τοῦτο · οὐ γὰρ ποιήσει πρίονα ἐξ ἐρίου ἢ ξύλου. Cfr. *infra*, l. 35 ; 1044 b 2; XII (Λ), 2, 1069 b 24-26; *Physic.*, II, 2, 194 b 8-9, mis en rapport avec ce qui précède.

(2) *De Caelo*, II, 5, 288 a 2 : ἡ φύσις ἀεὶ ποιεῖ τῶν ἐνδεχομένων τὸ βέλτιστον. Cfr. *De Part. Anim.*, II, 14, 658 a 23 ; IV, 10, 687 a 15; *De Anim. Incess.*, 2, 704 b 15.

prétendre à une activité strictement dite, tant qu'elle est réduite à sa causalité propre. Elle se borne, en effet, à être pour une chose sa détermination et ne la lui donne pas.

Comme dans la physique aristotélicienne il n'existe point de formes d'êtres matériels qui puissent exister à part de ces derniers, la forme est nécessairement réalisée dans un corps, et ainsi la forme-nature n'existe point et n'agit point pour son compte (1) : c'est en fait l'être de nature qui existe avec telle détermination et qui agit en vertu de cette détermination (2).

De même que l'art, — forme anticipativement représentée du résultat à produire, — détermine la marche de l'activité productrice de l'homme, ainsi la nature, — forme physique de l'être de nature, — fixe le processus suivant lequel cet être développe son activité. Nous n'avons pas à insister là-dessus pour le moment ; ces points ont été suffisamment touchés plus haut (3).

Nous retombons donc dans le domaine de l'efficience, dès que nous voulons parler de l'influence de la forme dans le devenir. Et c'est logique, car la cause formelle, comme telle, ne se conçoit que dans l'être constitué et n'a donc point de relation directe avec le devenir. Aussitôt qu'on tente d'en établir une, on s'aperçoit qu'on ne la considère plus dans sa causalité propre, mais qu'on revient soit à l'efficience, soit plus immédiatement encore à la finalité. En effet, la forme et la fin sont souvent numériquement les mêmes ; le générateur au contraire ne leur est identique que spécifiquement, car il est réalisé dans un autre sujet. La matière, elle, s'oppose à tous trois par sa notion qui en est radicalement distincte (4). Il est donc naturel de chercher l'influence de la forme sur le devenir dans sa fonction de cause finale et il nous faut, par conséquent, renvoyer cette question à la section suivante ; nous y verrons, en même temps, que l'efficience de la forme peut aussi se ramener à la finalité, en tant qu'elle dirige l'activité de la cause efficiente vers un effet déterminé.

(1) *Physic.*, II, 1, 192 b 32-34. Voir ci-dessus chap. III, § 1, p. 44, note 3.
(2) Ci-dessus § 1, p. 123, note 1.
(3) Ci-dessus § 1, p. 126 et suivantes.
(4) *Physic.*, II, 7, 198 a 24-27.

Mais avant d'abandonner l'étude de la forme, arrêtons-nous un instant à considérer le sens qu'Aristote accorde à ce mot, surtout quand il dit que la nature est forme.

Matière et forme constituent un couple dont les termes s'opposent et se complètent. Reprenant donc les diverses significations de la matière, on pourra en distinguer autant pour la forme (1).

Qu'il existe des formes, en tant du moins qu'elles sont réalisées dans une matière, c'est chose évidente : puisque la matière doit nécessairement être déterminée, et que la détermination vis-à-vis de laquelle elle est en puissance, c'est la forme, le fait ne souffre aucun doute; aussi Aristote ne songe-t-il même point à l'établir. Que la forme entendue de cette première façon soit la détermination immédiate de la matière première, ou celle d'une matière seconde, cela n'entraîne présentement aucune conséquence (2).

A prendre la matière comme le sujet porteur d'un devenir actuel, la forme correspondante est la détermination à laquelle ce devenir doit aboutir ; l'on retombe dans la première signification mentionnée, il y a un instant, si la matière en question peut jouer le rôle de matière seconde vis-à-vis de la forme; sinon celle-ci sera, après l'accomplissement de la génération, la détermination soit de la matière première, soit d'une matière seconde renfermée déjà dans le sujet qui n'a pu demeurer à cause de son incompatibilité avec la forme vers laquelle il évoluait. Et ainsi nous sommes ramenés de nouveau au premier sens, donné à la forme. Sa notion est, en effet, reliée toujours intimement à la causalité formelle : or celle-ci ne se conçoit pas dans le devenir, mais seulement à son terme.

Cependant quand on entend le sens du mot matière jusqu'à en faire à peu près l'équivalent de « patient », on trouve chez Aristote

(1) Nous pouvons négliger les autres sens, qui n'ont point d'importance dans le problème du devenir naturel, tel celui d'aspect ou de forme extérieurs, qui paraît être primitif pour εἶδος et μορφή. Cfr Bonitz, *Index Arist.* p. 217 b 58, 474 a 11.

(2) Quand dans *Physic.*, I, 7, Aristote établit l'existence de trois principes, — matière, privation, forme, — pour expliquer le devenir, il suppose continuellement que le résultat, c'est l'être constitué sous telle détermination par la forme. Voir surtout 190 b 10-30.

un emploi correspondant du terme « forme », entièrement différent du précédent. On pourrait, il est vrai, voir dans la forme, mise en rapport avec un patient la détermination finale vers laquelle le pousse l'action de l'agent ; c'est le cas, qu'on vient d'examiner (1) ; mais dans d'autres passages, c'est l'agent lui-même qui est appelé forme et qui tend à imprimer sa propre détermination au patient (2). L'abus de mots est ici évident, mais parfaitement explicable. Comme on fait de la nature-forme un agent, parce que l'agent véritable tient d'elle sa puissance active, on transforme réciproquement l'agent en une forme, parce que c'est suivant sa forme qu'il tente de s'assimiler le patient.

Enfin nous avons trouvé aux mots matière et forme un dernier sens moins propre à la physique : la matière devient l'objet corporel tel que nos sens peuvent le saisir, et la forme le type conceptuel que l'intelligence y trouve réalisé et qui est pour elle comme la détermination de ce substratum indistinct. — Si la matière, entendue de cette manière, ne peut guère être mise en relation avec la matière des corps dans le devenir ou dans leur constitution métaphysique, il n'en est pas de même de la forme. En effet, la forme ici, c'est l'essence ; or, à lire Aristote, il semble bien que, sauf le cas où la forme est prise pour l'agent, on peut toujours l'identifier à l'essence.

Les mots eux-mêmes prêtent à confusion en l'occurrence, puisque εἶδος, qui sert encore plus souvent que μορφή, à désigner la forme, signifie également l'espèce, c'est-à-dire l'essence complètement déterminée.

Mais il y a plus qu'une confusion de mots, il y a une réelle identification des notions. Il suffit de parcourir les diverses énu-

(1) Dans ce sens Aristote prouve, *De Gen. et Cor.*, II, 9, qu'il faut, outre la matière et la forme, une cause motrice pour expliquer le devenir. Comparez 335 a 30, 335 b 5-8 et 29-31.

(2) *De Gen. Anim.*, IV, 4, 770 b 16 (ὅταν μὴ κρατήσῃ τὴν κατὰ τὴν ὕλην ἡ κατὰ τὸ εἶδος φύσις). Il faut y ajouter tous les endroits où les rapports de l'élément mâle à l'élément femelle, considérés comme agent et patient, sont désignés par les termes de forme et matière. *Ibid.*, I, 18, 724 b 5. Cfr. I, 21, 729 a 9-11 ; 22, 730 b 14-15.

mérations des quatre genres de causes, pour voir que la forme y est d'ordinaire représentée par des termes exprimant l'essence ou l'idée de la définition : τὸ τί ἦν εἶναι, λόγος, etc. (1). De même, quand il est dit que la nature est forme, c'est la forme entendue comme idée, comme essence répondant à la question τί ἐστι ; — c'est-à-dire ce qui est exprimé dans la définition essentielle (2).

Ainsi nous pourrions réunir sous un seul chef toutes les définitions de la forme ; si elle est la détermination de l'être à l'état statique, elle lui donne par là même son intelligibilité, car une chose n'est intelligible qu'en tant qu'elle est déterminée (3). Or, nous venons de voir que dans tous les cas, sauf celui où elle est prise par métonymie pour l'agent, la forme est cette détermination de l'être, considéré dans sa réalité achevée. Elle est donc bien la projection dans le monde physique de l'idée que l'intellect humain s'en construit. Et l'on peut dire la même chose de la nature-forme, d'abord à cause de l'affirmation très claire d'Aristote ; ensuite, parce que l'on ne peut raisonnablement l'identifier à la forme en aucun autre sens. Ajoutons, pour finir, que cette forme, qui est nature, n'est point une dénomination accidentelle quelconque,

(1) *Anal. Post.,* II, 11, 94 a 21 : τὸ τί ἦν εἶναι; *Physic.*, II, 3, 194 b 26 (et *Metaph.*, V (Δ), 2, 1013 a 26) : ἄλλον δὲ τὸ εἶδος καὶ τὸ παράδειγμα· τοῦτο δ' ἐστὶν ὁ λόγος ὁ τοῦ τί ἦν εἶναι ; 7, 198 a 16 : τὸ τί ἐστιν ; *De Gen. et Corr.*, II, 9, 335 b 6 : ἡ μορφὴ καὶ τὸ εἶδος · τοῦτο δ' ἐστὶν ὁ λόγος ὁ τῆς ἑκάστου οὐσίας ; *De Somno*, 2, 455 b 16 : τὸν λόγον ; *De Gen. Anim.*, I, 1, 715 a 5 : ὁ λόγος τῆς οὐσίας ; *Metaph.*, I (A). 3, 983 a 27 : τὴν οὐσίαν καὶ τὸ τί ἦν εἶναι, et l. 28, τὸν λόγον ; 10, 993 a 17 : τῷ λόγῳ... τοῦτο δ'ἐστὶ τὸ τί ἦν εἶναι καὶ ἡ οὐσία τοῦ πράγματος ; III (B), 2, 996 b 8 : τὸ δ' εἶδος ὁ λόγος ; VIII (H), 4, 1044 a 36 : τί δ'ὡς εἶδος ; τὸ τί ἦν εἶναι. — Voir en outre, Bonitz, *Index Arist.*, 434 b 13-59.

(2) *Physic.*, II, 1, 193 a 31 et b 1 : τὸ εἶδος τὸ κατὰ τὸν λόγον ; 2, 194 a 20 : τοῦ εἴδους καὶ τοῦ τί ἦν εἶναι ; 194 b 10 : τὸ εἶδος καὶ τὸ τί ἐστιν (Cfr. 9, 200 a 14 : ἐν τῷ λόγῳ ; l. 35 : ἀπὸ τοῦ ὁρισμοῦ καὶ τοῦ λόγου) ; *Meteor.*, IV, 2, 379 b 25 : φύσις... ἣν λέγομεν ὡς εἶδος καὶ οὐσίαν ; *De Part. Anim.*, I, 1, 641 a 25 : τῆς φύσεως... λεγομένης... ὡς οὐσίας. Cfr. 640 b 28 (τὴν ἰδέαν) ; III, 2, 663 b 23 : ἡ κατὰ τὸν λόγον φύσις. Cfr. *Meteor.*, IV, 2, 379 b 35 : ἕως γὰρ ἂν ἐνῇ ἐν αὐτῇ ὁ λόγος, φύσις τοῦτ' ἔστιν ; *De Gen. Anim.*, IV, 2, 767 a 16.

(3) Pour cette raison Aristote dit que la matière, comme telle, est inconnaissable (ἄγνωστος), *Metaph.*, VII (Z), 10, 1036 a 8, car elle est indéterminée. Cfr *ibid.*, 3, 1029 a 20.

mais la forme fondamentale de l'être qui se range dans la catégorie de substance ; les accidents de la substance peuvent être conformes à la nature, mais ne sont point eux-mêmes des natures (1).

§ 3. — *La nature comme fin et la finalité.*

La nature agit en vue d'une fin, et cette fin c'est la nature elle-même : ces termes peuvent résumer la doctrine d'Aristote relative à la finalité naturelle.

La première de ses affirmations est dirigée contre ses prédécesseurs mécanistes : à ce titre, il la pose en thèse contre eux, et cherche à l'établir au moyen de divers arguments, tout en réfutant les explications et les objections de ses adversaires, au premier rang desquels se rencontre Empédocle (2). Cette polémique demande, chez qui veut la saisir, une claire notion de son point de départ. Or, voici la manière de voir qu'Aristote attribue aux anciens à ce sujet : toutes choses se passent comme dans le cas de la pluie ; quand elle tombe, c'est le simple résultat des antécédents matériels, refroidissement et condensation des vapeurs (3), mais non une suite d'actions orientées vers une fin, mettons celle de faire pousser le blé. Car la même pluie pourrait aussi bien atteindre le blé sur l'aire et, en l'y faisant pourrir, être cause de sa perte ; personne néanmoins ne dira qu'elle est tombée en vue de le détruire. De la même façon les dents, par exemple, se forment en vertu des antécédents, les unes incisives, les autres molaires, et se trouvent ainsi propres à exercer leurs fonctions diverses, sans que cet effet ait été recherché comme une fin : c'est un pur résultat des circonstances antérieures. Ainsi il existe dans la nature une finalité apparente, qui s'y est fixée en vertu de la sélection naturelle par suite de la survivance des seuls appareils

(1) *Physic.*, II, 1, 192 b 32-193 a 1.

(2) *Physic.*, II, 8, *passim.*

(3) 198 b 16-23. A noter qu'Aristote admet cette théorie de la pluie, car il reproduit la même description de sa formation, *Meteor.*, I, 11, 347 b 18 ; *De Somno*, 3, 457 b 31 ; *De Part. Anim.*, II, 7, 653 a 2.

utiles. En effet, Empédocle suppose que l'ordre actuel est sorti par hasard d'un état chaotique primitif; la fortune des rencontres y a réuni des membres disparates de manière à constituer des monstres fantastiques, bovins à face d'homme, et mille autres organismes du même genre. Seulement tous ceux d'entre eux qui n'étaient point conformés de manière à pouvoir subsister, ont bientôt disparu, tout comme actuellement nous voyons les monstres périr au bout de peu de temps. Ceux qui ont survécu sont des produits du hasard aussi bien que les autres, mais ils ont eu la chance d'être précisément tels qu'ils pussent résister aux causes internes et externes de destruction.

A cette explication du cours normal des phénomènes naturels Aristote oppose sa conception finaliste, dont il démontre le bien fondé par quatre arguments principaux. Le premier s'attaque au hasard qu'Empédocle avait donné comme fondement à l'ordre actuel de l'univers. Les faits dont il faut assigner les causes sont des faits naturels, qui donc se produisent avec une constance absolue ou relative; or, on n'attribuera jamais au hasard les phénomènes constants, mais seulement les cas exceptionnels et rares; d'autre part, si on ne peut les ramener au hasard, on doit dire qu'ils sont en vue d'une fin. Les faits naturels, — car c'est d'eux qu'il est question, — sont donc marqués du sceau de la finalité (1).

Ce raisonnement suppose deux choses : d'abord la théorie aristotélicienne du hasard (2); nous y reviendrons; ensuite la valeur de la disjonction entre effets du hasard et finalité. Aristote s'appuie expressément sur cette disjonction (3); dès qu'on l'admet, le mécanicisme, soutenu à la façon d'Empédocle, c'est-à-dire avec la sélection naturelle et le hasard à l'origine des choses, n'est plus défendable. Mais en même temps, le sens de la thèse finaliste s'en trouve singulièrement réduit : elle revient à dire que l'activité naturelle des corps, à savoir celle qui présente une certaine constance, est réglée surtout par leurs caractères internes

(1) 198 b 34-199 a 7.

(2) Développée dans les chapitres précédents de la *Physique*, II, 4-6.

(3) 199 a 3 : *εἰ οὖν ἢ ὡς ἀπὸ συμπτώματος δοκεῖ ἢ ἕνεκά του εἶναι, κτλ.*

et non point par les chocs de l'ambiance externe. Ceci nous mène assez loin de cet anthropomorphisme qu'on décore parfois du nom de théorie téléologique.

Les arguments suivants ne contredisent point cette interprétation. Le deuxième de la série peut se formuler comme suit : en toutes les choses où il y a un terme final (1), les moments consécutifs du développement qui y aboutit, sont les effets d'une action, qui a ce terme en vue. Mais à telle activité naturelle correspond tel agent naturel, comme réciproquement les caractères de l'agent naturel déterminent ceux de son activité. Si donc le développement naturel, qui en est la manifestation, est en vue d'un terme final, la nature, dont il part, est elle-même en vue de cette fin (2).

Cet argument est un peu subtil et par là même obscur, mais malgré cela il met excellement en lumière la sobre conception de la finalité, qui est celle d'Aristote : corrélation entre l'essence de l'être de nature, son opération et le terme auquel elle aboutit, ce dernier prenant, grâce à elle, la valeur d'une fin vis-à-vis de la nature dont il tire son origine.

On trouve à peu près le même raisonnement dans le *Traité des Parties des Animaux* (3) ; il y prend une portée légèrement différente, mais le sens de la téléologie aristotélicienne n'en est que mieux mis en relief. Le voici en peu de mots : partout où l'on voit un terme final vers lequel le mouvement s'achemine comme vers sa limite, on dit que le sujet de ce mouvement est en vue de ce terme. Or, il est clair que dans le ciel tout est parfaitement ordonné, que dans le règne animal les espèces se perpétuent naturellement : il faut donc y reconnaître un principe, semblable à ce qu'est l'art pour les productions artificielles, et ce principe, c'est la nature.

(1) 199 a 8 : ἔτι ἐν ὅσοις τέλος ἐστί τι, τούτου ἕνεκα πράττεται τὸ πρότερον καὶ τὸ ἐφεξῆς. Dans ce passage, τέλος n'est pas synonyme de οὗ ἕνεκα, *but*, *fin*, il a simplement le sens de terme, comme c'est le cas ailleurs (*De Anima*, II, 4, 415 b 16 ; *De Part. Anim.*, I, 1, 641 b 23).

(2) 199 a 8-15,

(3) I, 1, 641 b 12 et suiv.

Notons que l'art se trouve à l'origine de ses productions; de même la nature, principe d'ordre et de finalité, est placée dans les choses elles-mêmes (1). Ici, de l'existence du mouvement ordonné à un terme Aristote conclut à l'existence de la nature tendant à ce terme, comme but, parce que le mouvement considéré est naturel. L'argument parallèle de la *Physique* présuppose l'existence de la nature et se base alors sur la corrélation nécessaire entre la nature et le mouvement qui en procède. En outre, il fait abstraction de toute comparaison explicite avec l'art, si ce n'est en guise d'exemple, à la fin. « Ainsi, dit-il, si une maison était un être de nature, son devenir serait semblable à celui qu'elle a actuellement par la disposition de l'art, et si les êtres de nature étaient produits non seulement par la nature, mais même par l'art, ils le seraient comme ils sont naturellement aptes à l'être (2). » A vrai dire, cet exemple montre que l'idée de la finalité dans l'art était présente à l'auteur au cours de son raisonnement, mais celui-ci n'en tire pas sa force, il est au contraire plus général que l'argument suivant, parce qu'il ne se réfère pas au cas spécial de l'art.

Le troisième argument (3) s'appuie directement sur la similitude de l'art et de la nature, et se présente ainsi, dans un autre sens, comme une généralisation de l'exemple proposé à l'instant. L'art, y lisons-nous, ou bien achève ce que la nature ne peut parfaire, ou bien l'imite dans ses productions; or tout dans l'art est en vue d'une fin; il en est donc de même dans la nature. — Sommes-nous cette fois en présence de l'anthropomorphisme? Non, Aristote s'empresse d'en avertir le lecteur par la raison qu'il apporte pour justifier sa démonstration : c'est qu'il y a dans les deux cas exactement les mêmes rapports entre les divers moments de la production.

Enfin, une dernière preuve (4) est tirée de la considération de

(1) 641 b 13 : ἐν αὐτοῖς τοῖς πράγμασιν ἄλλη τις ἀρχὴ καὶ αἰτία τοιαύτη.
(2) *Physic.*, II, 8, 199 a 12-15.
(3) 199 a 15-20.
(4) 199 a 20-30.

certains animaux, dont l'activité est tellement bien dirigée vers leur utilité, qu'on est allé jusqu'à se demander si, par exemple, les araignées et les fourmis ne sont point douées d'intelligence. En réalité, elles ne cherchent point, ne délibèrent point, leur activité est purement naturelle, c'est-à-dire, commandée par une nature aveugle (1). Cependant, il paraît évident qu'elle tend à une fin. Et chez les plantes on peut faire la même constatation, si l'on veut les considérer de près. Il est donc manifeste qu'il y a dans les êtres qui existent ou sont produits par nature une cause telle que la fin. — Nul besoin d'insister ici sur l'exclusion de l'anthropomorphisme : elle est patente. De plus, Aristote affirme expressément la présence de la cause finale dans les êtres mêmes qui tendent vers une fin; sa téléologie reste donc conforme à elle-même tout le long de son exposé.

Les preuves, que nous venons d'examiner, lui paraissent suffisantes pour établir sa thèse; nous ne nous arrêterons aux solutions qu'il donne des difficultés, soulevées contre elle (2), que dans la mesure où elles peuvent l'éclaircir encore davantage. En voici les traits principaux.

L'existence de monstres s'explique, comme les fautes de l'art, par des déviations du principe téléologique : les bovins d'Empédocle n'ont pu se former que de cette façon, et ainsi ils ont dû dériver d'un germe, postulant une évolution déterminée. Si on veut le nier, on supprime du même coup la nature et ce qui est naturel, car tous deux impliquent nécessairement une certaine constance dans les phénomènes, une évolution normale d'un terme à un autre, évolution qui diffère d'après les espèces d'êtres, mais qui est toujours la même pour une même espèce : de tel germe ne peut sortir que tel animal (3). Par là se trouve condamné le système d'Empédocle, qui supposait que le hasard des rencontres pouvait faire sortir n'importe quoi de n'importe quels

(1) 199 a 26 : φύσει, opposé à τέχνῃ, l. 21; φύσις a ce sens en d'autres endroits : *De Part. Anim.*, II, 13, 657 b 1; *Rhet.*, I, 10, 1368 b 36 (Cfr. *Oec.*, II, 1345 b 9). Ce qui vient de la φύσις y est opposé à ce qui a son origine dans la προαίρεσις.

(2) *Physic.*, II, 8, 199 a 33-b 32.

(3) Cfr. *De Part. Anim.*, I, 1, 641 b 26.

éléments et ce de manière à engendrer une ordonnance stable. En fait il oubliait qu'il fallait tenir compte des caractères essentiels des êtres pour déterminer leur évolution phénoménale : c'est toujours à cela que se ramène la finalité. — Celle-ci, répétons-le une dernière fois avec Aristote (1), ne suppose point la délibération ; dans l'art même il n'y en a pas, au moins dans bien des cas ; la nature travaille de même.

C'est chose claire, la nature est et agit en vue d'une fin, et cette fin, c'est encore la nature, la nature entendue comme forme (2). Rappelons-nous, en effet, qu'à propos des causes on a dit que la fin et la forme pouvaient être identiques (3). Aristote insiste plus sur la tendance de la nature à une fin, que sur le rôle qu'elle joue en étant fin elle-même. On trouve néanmoins, en dehors de la *Physique*, divers passages où il en note l'existence dans les termes les plus explicites (4).

Notre double affirmation du début de cette section a jusqu'ici trouvé sa preuve, mais non son explication. Et pourtant elle en demande une, car elle paraît renfermer une contradiction qui n'a point encore été levée. La Nature se trouve au point de départ et au point d'arrivée de l'évolution naturelle, respectivement comme cause efficiente et comme fin ; or la cause efficiente doit exister avant les changements qui en dérivent, la fin ne peut au contraire être réalisée que lorsque ces changements y ont abouti, comme à leur terme. Voilà semble-t-il une difficulté sérieuse ; ou bien y a-t-il ici une grossière équivoque sur le sens du mot nature ?

Non, c'est plutôt dans l'acception de la fin qu'il faut faire une distinction ; elle est double : la fin est ou bien le résultat qui est le but de l'action (τὸ οὗ, *finis qui*), ou bien, l'être au profit duquel

(1) 199 b 26.

(2) *Physic.*, II, 8, 199 a 30. Cfr. 2, 194 a 28 : ἡ δὲ φύσις τέλος καὶ οὗ ἕνεκα.

(3) *Ibid.*, II, 7, 198 a 24.

(4) *Meteor.*, IV, 2, 379 b 25 : τὸ δὲ τέλος τοῖς μὲν ἡ φύσις ἐστί, φύσις δὲ ἣν λέγομεν ὡς εἶδος καὶ οὐσίαν · κτλ ; *De Part. Anim.*, I, 1, 641 a 25... τῆς φύσεως... λεγομένης... ὡς οὐσίας· καὶ ἔστιν αὕτη καὶ ὡς κινοῦσα καὶ ὡς τὸ τέλος (Cfr. 641 b 32 : οὐσία δὲ τὸ τέλος) ; *Politic.*, I, 2, 1252 b 32 : ἡ δὲ φύσις τέλος ἐστίν · κτλ ; *De Gen. Anim.*, II, 6, 742 a 28-b 6. Cfr. *De Gen. et Corr.*, II, 9, 335 b 6.

une chose est faite ou existe (τὸ ᾧ, *finis cui*) (1) : la nature est l'un et l'autre, mais dans des cas différents ou du moins envisagés de façons diverses.

Il nous faut reprendre ici l'examen de deux catégories possibles de phénomènes naturels ; nous les avons déjà considérées à propos de l'efficience de la nature (2). Ou bien, il s'agit de la suite des changements dont un être déterminé, — animal, plante, minéral, — est le théâtre, ou bien de la génération de l'une de ces substances.

Dans la première hypothèse la nature est plutôt la fin au profit de laquelle les activités s'exercent. Elle en est de même l'origine ; cela se conçoit sans peine, puisque l'être se trouve constitué dans son espèce. Ainsi par sa forme ou sa nature, il est l'auteur de mouvements naturels qui tendent à le mettre sous tous les rapports en harmonie avec la détermination essentielle qu'il possède, à créer en lui une conformité complète de toutes ses parties avec son essence, à réaliser ainsi le plus possible l'idée dont cette essence est l'expression physique ; en somme, la nature-forme étant encore à un stade d'imperfection dans ses manifestations accidentelles, tend à arriver dans le même ordre à un état final d'achèvement, tout en restant identique à elle-même dans l'ordre essentiel. Quelques exemples suffiront à éclaircir cette doctrine : dans les mixtes, Aristote croit que les qualités contraires ne sont pas immédiatement amenées à un état d'équilibre parfait, dès que le mixte est constitué ; par suite, en vertu de sa nature, il continuera par un travail interne à opérer la compénétration ultime de ses parties en éliminant tout ce qui est en excès de la proportion naturelle (3). De même, dès qu'un élément est engendré, il tend

(1) *De Anima*, II, 4, 415 b 2, et 20 : διττῶς δὲ τὸ οὗ ἕνεκα, τό τε οὗ καὶ τὸ ᾧ. Cfr. *De Gen. Anim.*, II, 6, 742 a 22 (où il faut préférer le texte de l'éd. Didot, vol. III, p. 360, l. 21) ; *Metaph.*, XII (Λ), 7, 1072 b 2 ; *Physic.*, II, 2, 194 a 35.

(2) Ci-dessus § 1, p. 131 et suiv.

(3) *Meteor.*, IV, 2, *per totum*. Aristote appelle ce travail une *digestion* ou une *maturation*. Il distingue bien le cas où elle aboutit à la constitution d'un être nouveau, de celui où elle ne fait qu'achever ce que la production même de l'être avait déjà réalisé à l'état inchoatif, mais de façon substantiellement complète. *Ibid.*, 379 b 25-27.

à réaliser en acte la légèreté ou la pesanteur qu'il possède en puissance de par sa nature, en se portant en son lieu naturel : arrivé là, il s'y arrête, car son devenir a atteint son terme (1).

Dans les animaux et les plantes, c'est l'âme en tant qu'elle est la source des activités d'ordre physique, qui est la nature de l'être; or, il est manifeste que toute l'organisation des vivants et l'ensemble d'opérations qui en dérivent sont ordonnés à la conservation et à la reproduction de l'être : l'essence ou la forme-nature profite donc elle-même de ce qu'elle produit (2).

Passons à la seconde hypothèse, celle de la génération d'une substance nouvelle ; ici il est évidemment impossible que la nature de l'être produit ait été cause efficiente de sa production. Aussi n'est-ce point une seule et même nature prise dans son unité individuelle, qui sera simultanément fin et origine. Celle de l'être nouveau est fin, au sens de but et résultat de l'action, car elle est le terme auquel aboutit la génération naturelle, quand, une fois de plus, telle essence est réalisée dans une matière. La nature de la cause productrice, étant la forme d'un individu préexistant, distinct de l'être engendré, est elle-même numériquement distincte de celle de ce dernier. Seulement, comme en règle générale le générateur doit être spécifiquement semblable à l'être engendré, c'est pourtant, en un sens, de la même à la même nature que va la production ; l'homme engendre l'homme, mais c'est Pélée qui est père d'Achille.

Nous nous sommes expliqué plus haut sur les limites de cette règle de similitude entre la cause et l'effet (3). Par le fait seul de leur existence, on est amené à reconnaitre que toute génération ne va pas du même au même ; par suite, s'il reste toujours vrai que la nature prise comme forme est la fin de la génération, la question se pose de savoir si et comment une telle génération

(1) *De Caelo*, IV, 3, 311 a 1-6.

(2) *De Anima*, II, 4, 415 a 26-b 7 ; 415 b 15-21. Cfr. *Physic.*, II, 8, 199 a 20-30 ; *De Part. Anim*, I, 5, 645 b 14 ; *De Anima*, III, 12, 13, où est analysée la finalité relative des diverses facultés, au point de vue de la possibilité de l'existence pour les êtres vivants.

(3) P. 133.

serait naturelle, et ensuite comment la présence de la cause finale dans l'agent pourrait encore se concevoir.

Mais à vouloir élucider ces problèmes, on se trouve aussitôt arrêté par une difficulté d'ordre général : dès qu'on passe à la description des divers rouages de la machine du monde et de leurs mutuelles relations, on se trouve replongé dans l'anthropomorphisme.

En effet, si le finalisme revendiqué par Aristote contre la théorie du hasard absolu ne donne guère lieu au reproche d'anthropomorphisme, ce reproche, en revanche, paraît justifié dès qu'on aborde les applications concrètes qu'il fait de sa théorie ; en même temps, il personnifie la nature, et la représente exerçant dans tout l'univers son activité intelligente. Elle nous offre le tableau d'un économe universel, disposant toutes choses au mieux (1), façonnant habilement ses outils et ses meubles (2), utilisant aussi bien les déchets que le reste (3), prévoyant l'avenir et y adaptant le présent (4), cherchant toujours à réaliser quelque but conçu d'avance, tout en y échouant parfois (5), ne faisant, en tout cas, jamais rien en vain ni rien de superflu (6).

Il faudrait supposer à l'auteur une dose de naïveté peu commune, pour croire qu'il veuille prendre à la lettre ce langage imagé. L'historien doit se demander au préalable si toutes ces descriptions contiennent quelque chose de plus qu'un simple résumé des faits, et au cas où elles renfermeraient pour une part

(1) *De Caelo*, II, 5, 288 a 2; *De Vita et Morte*, 4, 469 a 28, *De Part. An.*, II, 14, 658 a 23; IV, 10, 687 a 10-15; *De An. Incess.*, 2, 704 b 16; etc. Cfr. en particulier *De Gen. Anim.*, II, 6, 744 b 16 : ὥσπερ οἰκόνομος ἀγαθός, καὶ ἡ φύσις οὐθὲν ἀποβάλλειν εἴωθεν ἐξ ὧν ἔστι ποιῆσαί τι χρηστόν, κτλ.

(2) Tout le *Traité des Parties des Animaux* peut servir d'illustration à cette affirmation.

(3) *De Part. Anim.*, III, 2, 663 b 31 ; IV, 2, 677 a 15; 5, 679 a 29; *De Gen. Anim.*, II, 6, 744 b 16-27.

(4) *De Caelo*, II, 9, 291 a 24; *De Part. Anim.*, IV, 10, 686 a 22.

(5) *Meteor.*, II, 2, 354 b 32; *Hist. Anim*, V, 8, 542 a 20; *De Part. An.*, III, 8, 670 b 33; IV, 5, 682 a 6; *De Gen. Anim.*, I, 23, 731 a 12; III, 2, 753 a 7; 7, 757 a 25; IV, 10, 778 a 4. Cfr. *Physic.*, II, 8, 199 b 1.

(6) Voir la note 4 de la p. 129.

un essai d'explication, quelle en serait la portée et la valeur. Ce travail de critique a été généralement négligé.

Or, rien qu'à poser ces questions, on voit immédiatement que dans une large mesure, la réponse s'impose aussitôt : l'anthropomorphisme physique d'Aristote se réduit en grande partie à l'affirmation de ce fait général, dont il constate partout les réalisations partielles : le monde est bien ordonné, c'est-à-dire, tout y est disposé de manière à assurer sa conservation et sa perpétuité dans l'état actuel. Tel est le sens fondamental et indéniable des expressions litigieuses.

Mais, contiennent-elles en outre la raison explicative de cet ordre universel? A première vue, oui, sans doute, puisqu'elles parlent d'un ordonnateur, inconscient, il est vrai, mais qui paraît néanmoins mériter tous les attributs propres à l'intelligence pratique. On peut même ajouter, semble-t-il, que le froid Stagirite est parfois quelque peu victime de son propre lyrisme et croit donner une explication véritable, quand il se laisse entraîner à décrire les merveilles de la Nature et les trésors d'ingéniosité qu'elle déploie. Mais si l'on s'offense à juste titre de sa sévérité outrée à l'endroit de l'imagerie autrement puissante et des descriptions nettement mythiques de Platon dans le *Timée*, on aurait mauvaise grâce à lui appliquer une méthode de critique semblable, en lui endossant sans aucune réserve une théorie passablement puérile et même contradictoire. Contradictoire, disons-nous, car, si sa manière d'exposer la finalité est plus qu'une simple comparaison destinée à la mieux mettre en lumière, on arrive à cette conception insoutenable d'une cause ordonnatrice, qui, sans être consciente, se guide néanmoins par des considérations d'ordre rationnel.

Mais négligeons cette difficulté, qui pourrait avoir échappé à l'attention du philosophe. Une exégèse critique ne peut passer sous silence d'autres données qui jettent un jour nouveau sur le sens de certains passages. Or les endroits que nous avons analysés, et qui contiennent les preuves du finalisme aristotélicien, sont dans le cas de n'être point négligés ici : l'anthropomorphisme y est, en effet, exclu de la façon la plus certaine. Ailleurs Aristote

laisse entendre clairement que l'usage qu'il en fait n'a qu'une valeur de comparaison, et qu'en soi il le considère comme irréel (1). Il faudrait donc, pour qu'on le prît dans la suite au sens littéral, que les expressions, où il ne se trouve atténué par aucune réserve, ne fussent susceptibles d'aucun autre sens raisonnable.

Or précisément la notion de nature telle que nous l'avons entendue jusqu'ici en rend suffisamment compte. Si, en effet, la finalité naturelle se réduit à la coordination entre certaines formes définies d'activité et certaines essences déterminées, que ces formes d'activités soient tout juste telles qu'elles assurent à chaque espèce d'être une évolution régulière, répétée dans des myriades d'individus suivant un cycle, qu'on appelle normal pour cette raison même, il y a là une raison explicative indéniable : elle n'est pas, si l'on veut borner là son examen, fort profonde, puisqu'elle n'est que l'affirmation d'un x dont il faudra déterminer plus tard la valeur, mais qui assure au problème sa solution, parce qu'il en équilibre les données. La force de l'argument par lequel son existence est établie, c'est l'induction presque immédiate des faits ; mais il en résulte aussi qu'on paraît ne point pénétrer jusqu'aux entrailles de la difficulté : l'identification de la nature et de l'idée sera là pour donner plus d'ampleur à la solution téléologique.

On conçoit donc bien que si la nature doit donner une certaine détermination à l'action des corps, ce soit, aussi bien qu'une autre, celle que nous constatons et qui donne au moins l'illusion de la finalité. Mais suffira-t-elle encore quand on se trouvera en face de ces prodiges d'ingéniosité inconsciente dont la vie des animaux et des plantes est tissue? Cette question n'a de sens que pour un esprit plongé lui-même dans l'anthropomorphisme naïf, la complication du cas ne change rien au fond du problème ni à la valeur de la solution.

Il en est autrement, quand, au lieu de n'envisager que des

(1) *De Caelo*, II, 9, 291 a 24 : ὥσπερ τὸ μέλλον ἔσεσθαι προνοούσης τῆς φύσεως. Cette construction marque une hypothèse contraire à la réalité. Voir encore *ibid.*, I, 3, 270 a 20 (ἔοικεν).

natures particulières, on attribue l'ordre même de l'univers et l'harmonie de ses parties à la disposition sage de la Nature. Mais ici encore, fait-on autre chose que mettre, par une figure de style, l'abstrait pour le concret? L'ordre général peut dériver de ce que les ordres particuliers s'agencent bien entre eux au lieu de se contrecarrer; c'est une question de fait : la Nature a tout bien disposé, parce que les natures sont harmoniques entre elles.

On peut cependant pousser plus loin l'investigation et demander pourquoi ce sont tout juste telles natures et en tel nombre qui constituent l'univers, et produisent par leur coopération un monde ordonné. Si la réponse alors est encore un appel à la Nature, comme c'est le cas, par exemple, lorsqu'Aristote décrit les rapports des cieux et de la terre (1), la même interprétation n'est plus valable, car c'est la Nature universelle qui, de toute évidence, est visée ici. A moins d'admettre que dans son explication il tourne dans un cercle, on doit se résoudre à imaginer une sorte de démiurge, distribuant la matière de façon à assurer la marche de la machine cosmique. Ou mieux, le Stagirite ne serait-il pas le jouet de sa plume, lorqu'il paraît attribuer une valeur explicative à des expressions, dont la puissance graphique trahit sa pensée en l'exagérant?

Ce n'est pas sans raisons que nous recourons à cette interprétation quelque peu extrême. Si on la rejette, on tombe forcément dans la conception d'une nature, non seulement anthropomorphique, mais unique pour tout l'univers matériel, et il faudra la comprendre alors, non point comme constituée par la collectivité des substances matérielles avec leurs activités, mais comme un principe de mouvement diffus dans toutes et se manifestant diversément en chacune. C'est la manière de voir que défend Hardy (2).

Mais qui ne voit la contradiction qu'il y a à faire appel à une pareille conception de la nature, lorsque précisément le rôle, qu'elle doit jouer, suppose au contraire sa distinction d'avec les éléments qu'elle ordonne. En outre, les rares textes qui paraissent

(1) *De Caelo*, I, 3, 270 a 20; 4, 271 a 33; II, 5, 288 a 2; 9, 291 a 22-26.
(2) *Op. cit.*, p. 204-209.

témoigner un peu clairement en faveur de cette thèse, sont loin d'être concluants (1).

Ensuite la nature une qui règle le fonctionnement du cosmos dans le *Traité du Ciel*, y paraît accouplée au mot θεός (2), qui semble lui être synonyme (3). Ce Dieu rappelle étrangement celui du *Timée*. Il est difficile de lui assigner dans la philosophie d'Aristote une autre valeur que celle d'une image assez heureuse. On ne l'identifiera point en tous cas au moteur immobile du livre VIII de la *Physique* ni au Dieu-Intelligence de la *Métaphysique* (4). Nous sommes d'ailleurs avertis, dans un curieux passage des *Parva naturalia* (5), que, si nous pouvons regarder la nature comme *démonique*, en elle-même elle n'est pourtant point divine. Il ne reste donc d'autre interprétation que de voir dans le Dieu-

(1) E. Hardy (*Op. cit.* p. 207, note 4) fait surtout beaucoup de cas du texte où Aristote dit en parlant de la nature (*De Part. Anim.*, I, 1, 641 b 12) : φαίνεται γάρ, ὥσπερ ἐν τοῖς τεχναστοῖς ἐστὶν ἡ τέχνη, οὕτως ἐν αὐτοῖς πράγμασιν ἄλλη τις ἀρχὴ καὶ αἰτία τοιαύτη, ἣν ἔχομεν καθάπερ τὸ θερμὸν καὶ τὸ ψυχρὸν ἐκ τοῦ παντος. Cette comparaison avec le froid et le chaud et leur dérivation du tout cosmique, loin de faire conclure à une φύσις universelle, qui engloberait toutes choses, réduit au contraire l'importance de cette relation des natures particulières avec celle du tout; car, il est évident qu'Aristote ne conçoit pas, par exemple, le froid comme un être un, dont tous les corps froids seraient des réalisations partielles, le froid entendu de cette façon est une pure abstraction. — En outre, dans le passage qui nous occupe, il paraît assez clair qu'Aristote a en vue ce qu'il vient de dire aux lignes qui le précèdent immédiatement (641 a 32 et suiv.) sur les rapports de l'âme et de la nature, et veut insister sur la similitude des hommes avec les autres êtres de la nature, quand on fait abstraction de la partie intellectuelle de l'âme : sa comparaison avec le froid et le chaud s'explique ainsi par le contexte. Quant au texte de la *Politique*, I, 5, 1254 a 31, s'il n'est pas une glose, il est certes peu probant; en toute hypothèse, on est forcé d'attribuer à ἐκ τῆς ἁπάσης φύσεως un sens difficile à concilier avec la grammaire, car il faut exclure l'idée d'origine à cause de l'opposition exprimée entre les êtres animés et inanimés. Bonitz (*Index Arist.*, p. 225 b 11) compare la tournure en question à celle où ἐκ remplace un génitif partitif.

(2) *De Caelo*, I, 4, 271 a 33 : ὁ δὲ θεὸς καὶ ἡ φύσις οὐδὲν μάτην ποιοῦσιν.

(3) Hardy, *Op. cit.*, p. 205, surtout note 2. Voir *De Gen. et Corr.*, II, 10, 336 b 31-32 où θεός remplit le rôle attribué d'ordinaire à la φύσις,

(4) XII (Λ), 7, 1072 b 15 et suiv.

(5) *De Div. per Somn.*, 2, 463 b 14 : ἡ γὰρ φύσις δαιμονία, ἀλλ' οὐ θεία. Le sens de δαιμόνιος est assez difficile à déterminer ici, mais son opposition avec θεῖος indique à coup sûr un rapport bien moins étroit avec la divinité.

Nature un procédé littéraire, la personnification étant un peu plus accusée que lorsque la Nature seule est en scène.

Notons, enfin, que si l'on veut d'une manière générale pousser à bout les expressions anthropomorphiques d'Aristote à propos de la nature, on arrivera nécessairement à des absurdités, du fait qu'il en use également dans tous les domaines et pour exprimer toutes sortes de phénomènes ; on devrait, en conséquence, attribuer à la nature une foule de démarches incompatibles (1). Entre autres, il faudrait la personnifier dans les natures particulières, car on trouve des formules, qui, prises en soi, impliquent cette conception (2).

Une chose est à retenir de toutes ces considérations d'Aristote sur l'économie du cosmos, c'est qu'il est profondément convaincu de l'ordre et de l'harmonie qui y règne, aussi bien dans le tout pris comme ensemble, que dans chacune des unités représentatives de l'une des espèces d'êtres, dont la réunion le constitue.

D'autre part, pour lui l'ordre n'est qu'une expression nouvelle de la finalité. Cette identification lui paraît si évidente qu'il n'en fait pas l'objet d'une affirmation explicite, mais qu'il faut la saisir sur le fait dans les passages où il emploie indifféremment les deux termes (3). Aussi n'a-t-elle point de quoi nous étonner : si la finalité n'est autre chose que la détermination suivant laquelle chaque être présente une évolution naturelle fixe dans son ambiance normale, on voit immédiatement que cette fixité même peut être appelée l'ordre que suit cet être dans son développement. L'idée

(1) Voir Bonitz, *Index Arist.*, p. 836 b 10-28.

(2) Par exemple, *De Caelo*, II, 14, 297 b 21 : δεῖ δ' ἕκαστον λέγειν τοιοῦτον εἶναι ὃ φύσει βούλεται εἶναι καὶ ὃ ὑπάρχει.

(3) Par exemple, *De Part. Anim.*, I, 1, 641 b 18-25 : du fait que le ciel est ordonné, on conclut, sans même le dire explicitement, qu'il possède une tendance à un terme ; 5, 645 a 23 : μὴ τυχόντως ἀλλ' ἕνεκά τινος : les deux expressions sont prises comme équivalentes ; *Rhet.*, I, 10, 1369 a 32 : ἔστι δ' ἀπὸ τύχης μὲν τὰ τοιαῦτα γιγνόμενα, ὅσων ἥ τε αἰτία ἀόριστος καὶ μὴ ἕνεκά του γίγνεται καὶ μήτε ἀεὶ μήτε ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ μήτε τεταγμένως (même remarque). Cfr. *Mag. Mor.*, II, 8, 1207 a 1 ss. Voir encore les passages du *De Caelo* (II, 8, 289 b 25 ; 290 a 31 ; III, 2, 301 a 11) où la nature est dite ne rien faire au hasard (ὡς ἔτυχεν), — expression générale de la finalité.

n'est point autre quand Aristote parle du mouvement continu vers un terme (1), c'est-à-dire de l'ensemble de phénomènes reliés les uns aux autres, qui caractérise ce développement naturel, ou quand il fait allusion à la succession des divers stades qu'on y distingue (2).

Il y a donc une dégradation insensible dans l'application de la notion d'ordre, en commençant à l'agencement harmonique de toutes les parties du monde, pour finir par la simple détermination de l'action des êtres en vertu de leur nature. La notion cependant n'est pas différente : l'unité dans la multiplicité, telle qu'elle apparaît dans l'ordre universel, n'est qu'une manifestation plus grandiose de la détermination ; celle-ci produit toujours l'unité, puisqu'elle exclut le variable et le divers. Voilà pourquoi Empédocle est surtout coupable d'avoir nié la finalité en attribuant l'ordre du ciel au hasard, car l'unité y est plus évidente (3) ; mais la logique de sa théorie eût dû l'amener tout aussi bien à affirmer que d'un germe donné peut sortir n'importe quoi (4).

En somme, que l'ordre soit caractéristique des phénomènes naturels, comme on l'a vu antérieurement (5), ce n'est là qu'un corollaire de la finalité et réciproquement l'existence de celle-ci peut être déduite de la constatation de l'ordre.

De cette constatation on peut conclure aussi au caractère rationnel des mêmes phénomènes. Aristote y insiste soit en décrivant de façon anthropomorphique les dispositions sages que prend la nature (6), soit en rappelant simplement que ses effets sont rationnellement ordonnés ou possèdent la détermination d'une

(1) *Physic.*, II, 8, 199 b 15 : φύσει ὅσα ἀπό τινος ἐν αὑτοῖς ἀρχῆς συνεχῶς κινούμενα ἀφικνεῖται εἴς τι τέλος· κτλ. Cfr. 2, 194 a 29 (ὧν συνεχοῦς τῆς κινήσεως οὔσης ἔστι τι ἔσχατον).

(2) *Ibid.*, II, 8, 199 a 9 (τὸ πρότερον καὶ τὸ ἐφεξῆς).

(3) *De Part. Anim.*, I, 1, 641 b 20.

(4) *Physic.*, II, 8, 199 b 13.

(5) Ch. III, § 3, p. 62, voir la note 2.

(6) Cfr. *De Caelo*, II, 11, 291 b 13 (οὐδὲν ἀλόγως); *De Part. Anim.*, III, 2, 663 a 32 (εὐλόγως); 8, 671 a 1 (εὐλόγως); *De Gen. Anim.*, I, 23, 731 a 24 : καὶ ταῦτα πάντα εὐλόγως ἡ φύσις δημιουργεῖ.

idée (λόγος) (1); car « tout ordre, dit-il, est une raison (2) ». En traduisant ici le mot λόγος par *raison*, nous voulons rendre l'équivoque qu'il couvre dans beaucoup de ces passages : il y est employé pour désigner le concept, là où, suivant la rigueur du raisonnement, il ne pourrait signifier que la proportion des éléments matériels. Mais ce détail importe peu, si ce n'est pour nous faire voir qu'Aristote se plaît a faire ressortir à toute occasion l'identité du naturel, du téléologique et de l'intelligible.

Leur identification s'impose d'ailleurs : la forme-nature est elle-même l'intelligible par excellence; or, c'est d'elle que tout part, vers elle que tout converge, par elle que tout est réglé. On conçoit donc que tout ce qui en dépend participe à son intelligibilité, comme les conséquences d'une définition s'en déduisent par un simple jeu de logique. Aussi l'exemple classique de l'art, — forme conçue, — sert-il souvent à illustrer ce caractère de la finalité : puisque tel est le but à atteindre, dans la nature comme dans l'art, il faut employer tels moyens, ceux-ci en exigent d'autres et ainsi se déroule toute une série de termes subordonnés les uns aux autres, et qui s'expriment par une suite hiérarchique de syllogismes. Leur principe, c'est l'essence de l'être, qu'exprime à son tour la définition (3): une fois que la déduction est arrivée, en descendant, à la conclusion qui correspond tout juste à l'état de la réalité, prise au stade initial du processus qu'on considère, on constatera que ce processus va, en fait, suivre identiquement la même marche que le raisonnement, mais en sens opposé ; et il aboutira de cette manière à l'essence intelligible, — homme ou maison, — qui était le terme final fixé dès l'abord par la nature ou par l'art (4).

(1) *De Caelo*, II, 8, 289 b 21-290 a 6 (εὔλογον); *De Gen. Anim.*, IV, 2, 767 a 16 : πάντα τὰ γινόμενα κατὰ τέχνην ἢ φύσιν λόγῳ τινί ἐστιν.

(2) *Physic.*, VIII, 1, 252 a 13 : τάξις δὲ πᾶσα λόγος.

(3) *Physic.*, II, 9, 200 a 34 : καὶ ἡ ἀρχὴ ἀπὸ τοῦ ὁρισμοῦ καὶ τοῦ λόγου, ὥσπερ ἐν τοῖς κατὰ τέχνην, κτλ (Cfr 200 a 22 : ἀρχὴ γὰρ καὶ αὕτη [à savoir la fin], οὐ τῆς πράξεως ἀλλὰ τοῦ λογισμοῦ); *Metaph.*, VII (Z), 7, 1034 a 30 : ὥστε ὥσπερ ἐν τοῖς συλλογισμοῖς πάντων ἀρχὴ ἡ οὐσία (ἐκ γὰρ τοῦ τί ἐστιν οἱ συλλογισμοί εἰσιν), ἐνταῦθα δὲ αἱ γενέσεις. ὁμοίως δὲ καὶ τὰ φύσει συνιστάμενα τούτοις ἔχει.

(4) Voir, outre les passages cités dans la note précédente et leur contexte, *De Part. Anim.*, I, 1, 639 b 26-640 a 6; 640 a 31-b 4; II, 1, 646 a 35-b 28; *Metaph.*, VII (Z), 7, 1032 a 15-26, comparé à 1032 a 35-b 30.

De la double note d'ordre et d'intelligibilité qu'Aristote attribue aux faits naturels, on peut conclure encore à deux autres traits distinctifs qu'il leur reconnaît aussi à raison de la finalité : la simplicité et la constance.

En effet, ce qui est déterminé et par là intelligible, n'admet aucune duplicité, aucune équivoque, représente tel ordre conçu suivant tels éléments, et exclut tout le reste : voilà ce qu'on veut dire en affirmant que le fait naturel est simple (ἁπλῶς) (1).

La constance est une expression un peu diverse, mais identique pour le fond, de cette manière d'envisager les choses. Aristote la désigne même parfois par le même adverbe, quand il oppose la constance absolue de certains phénomènes aux cas de constance incomplète et aux cas exceptionnels (2). On s'est expliqué déjà sur le sens de cet attribut des phénomènes de la nature (3). La pérennité qu'on leur reconnaît n'est que celle d'une répétition invariable dans des circonstances qui se reproduisent également toujours ; que l'idée trouve dans la réalité modelée de cette façon un terrain propice pour la manifestation de son contenu objectif, cela va de soi : car l'idée ou la raison porte sur ce qui est toujours ou la plupart du temps (4). L'essence est cause de ce que les phénomènes réalisent ainsi une idée, parce qu'elle en fixe le cours ; en elle se trouve en outre le bien de l'être (5), donc sa fin, et de cette manière encore la finalité entraîne la constance. Aristote va jusqu'à désigner cette dernière, dans la logique, par « ce qui arrive universellement (6) », quand du moins elle n'admet pas d'exceptions; il insiste de cette manière sur son caractère idéel.

(1) *Physic.*, VIII, 1, 252 a 17 : ἁπλῶς ἔχει τὸ φύσει, κτλ ; *De Caelo*, III, 2, 300 a 26 : κατὰ φύσιν μὲν γὰρ ἁπλῶς, παρὰ φύσιν δ' ἔχει πολλὰς ἕκαστον. Cfr. *De Gen. Anim.*, I, 1, 715 b 14.

(2) *Physic.*, II, 5, 197 a 32-35 : ἔστι μὲν... τὸ αὐτόματον ἐν τοῖς ἐνδεχομένοις γίγνεσθαι μὴ ἁπλῶς μηδ' ὡς ἐπὶ τὸ πολύ... ; 7, 198 b 6 : τὸ δὲ ἐκ τοῦδε ἢ ἁπλῶς ἢ ὡς ἐπὶ τὸ πολύ.

(3) Ch. III, § 3, p. 61.

(4) *Physic.*, II, 5, 197 a 19 : ὁ γὰρ λόγος ἢ τῶν ἀεὶ ὄντων ἢ τῶν ὡς ἐπὶ τὸ πολύ. — Ici encore λόγος se rattache pour le sens à la notion de proportion.

(5) *De Gen. et Corr.*, II, 6, 333 b 4-20.

(6) γινόμενα καθόλου. *An. Post.*, II, 12, 96 a 8.

Nous venons de mentionner le bien et de rappeler son identité avec la fin : il joue dans la téléologie aristotélicienne un rôle assez considérable, dont il nous faut encore dire quelques mots, afin de résoudre tous les problèmes d'interprétation qu'elle soulève.

La notion de cause finale est dérivée de l'activité intelligente de l'homme qui ordonne la suite de ses opérations en vue d'un but à atteindre ; ce but est toujours considéré comme un bien et c'est comme tel qu'on le poursuit. Il n'est pas étonnant, dès lors, que la causalité finale soit d'ordinaire assimilée à celle du bien. Aussi, Aristote, dans la plupart de ses énumérations des quatre genres de causes, affirme-t-il nettement que la fin est un bien (1) ; on retrouve la même affirmation en beaucoup d'autres endroits, souvent accentuée en ce sens qu'elle prend cette forme-ci : la fin, c'est le meilleur (2). Dans le même ordre d'idées, on rencontre en outre la mention d'une explication téléologique des faits indiquée par cette formule : « c'est là ce qu'il y a de mieux », soit seule, soit jointe à d'autres expressions techniques (3). C'est, en quelque sorte, le mot d'ordre, auquel on reconnaît l'explication intellectualiste de l'univers, comme la nécessité l'est pour la conception matérialiste et antifinaliste (4). Cette formule n'exprime, d'ailleurs, pas une vue originale du Stagirite qui l'a prise telle quelle dans le *Phédon* : dans les deux chapitres où Socrate raconte ses déboires dans l'étude de la philosophie d'Anaxagore (5), il expose de la même façon que plus tard Aristote, les deux tendances qui se font jour dans les théories

(1) *Physic.*, II, 3, 195 a 23 : *τὰ δ' ἄλλα ὡς τὸ τέλος καὶ τἀγαθὸν τῶν ἄλλων · τὸ γὰρ οὗ ἕνεκα βέλτιστον καὶ τέλος τῶν ἄλλων ἐθέλει εἶναι* (item, *Metaph.*, V (Δ), 2, 1013 b 25); *De Somno*, 2, 455 b 15-18 (... *λέγομεν τὴν φύσιν ἕνεκά του ποιεῖν, τοῦτο δ' ἀγαθόν τι*); *Metaph.*, I (A), 3, 983 a 24-32 (*τὸ οὗ ἕνεκα καὶ τἀγαθόν*); III (B), 2, 996 b 5-13 ; *Anal. Post.*, II, 11, voir 95 à 7.

(2) Par ex., *Physic.*, II, 2, 194 a 32 : *βούλεται γὰρ οὐ πᾶν εἶναι τὸ ἔσχατον τέλος, ἀλλὰ τὸ βέλτιστον*; *De Somno*, 2, 455 b 24 ; *Metaph.*, III (B), 2, 996 a 22 (Cfr. XI (K), 1, 1059 a 36) ; *Rhet.*, I, 6, 1363 a 5.

(3) *Physic.*, II, 7 198 b 8 : *καὶ διότι βέλτιον οὕτως*; 8, 198 b 17 : ... *μὴ ἕνεκά του ποιεῖν μηδ' ὅτι βέλτιον*... ; *De Gen. Anim.*, II, 1, 731 b 22 : ... *ὡς δὲ διὰ τὸ βέλτιον καὶ τὴν αἰτίαν τὴν ἕνεκά τινος,*... ; V, 8, 789 b 4 : *τοιούτοις* ... *ἕνεκά τινος οὖσι, καὶ τοῦ περὶ ἕκαστον βελτίονος χάριν*; *Metaph.*, III (B), 2, 996 a 30 : ... *διότι βέλτιον.*

(4) Voir plus loin chap. VII, § 1.

(5) XLVI-XLVII, 97 B-99 D. Cfr. *Timée*, 47 E-48 A.

opposées du cosmos, et met en avant la notion du meilleur pour caractériser celle qui a ses préférences.

Il n'est pas difficile de faire l'application de ces idées à la finalité naturelle, considérée dans chaque espèce particulière : chaque forme étant une fin, soit comme objet et terme de la génération, soit comme perfection essentielle à la conservation de laquelle tout le reste concourt par des perfectionnements d'ordre accidentel, il n'y a pas de doute que les activités finalisées dans ce sens ne réalisent à des degrés divers le bien de l'être. Cette vérité n'est pas seulement un corollaire de la théorie générale de la finalité; en tant qu'elle la dépasse, c'est une donnée de l'observation à laquelle Aristote en appelle à plusieurs reprises. Nous voyons, dit-il, la nature faire, avec les moyens dont elle dispose, ce qu'il y a de plus beau, de meilleur (1). Ce qu'elle produit est nécessaire à l'animal ou sert à son bien-être; et il faut distinguer, dans chaque cas, en présence de quelle modalité on se trouve (2).

Que, d'ailleurs, le bien-être de la nature se trouve dans le plein épanouissement de sa forme, on peut s'en convaincre en rapprochant les notions de fin, de forme, de parfait et celle du bien. Quand l'être atteint sa fin (τέλος), qui n'est autre que sa forme, il est parfait (τέλειον), — les mots à eux seuls suffiraient à le faire voir, — car une chose est parfaite, quand il n'y a plus rien qu'on puisse y ajouter, bien entendu, dans son ordre (3) ; or c'est là le rôle de la forme vis-à-vis de l'indétermination de la matière, de lui donner l'actuation complète dans un certain ordre de choses. Mais on ne trouve point, en dehors de la perfection de l'être ainsi conçue, ce qui peut constituer sa bonté intrinsèque; il faudra donc reconnaître que c'est là le bien de l'être. L'opinion d'Aristote à ce sujet ne laisse guère de doute, si l'on se réfère aux pas-

(1) *De Vita et Morte*, 4, 469 a 28; Cfr. *De Part. Anim.*, II, 14, 658 a 23; IV, 10, 687 a 15; *De Anim. Incessu*, 2, 704 b 16.

(2) *De Gen. Anim.*, I, 5, 717 a 15 : πᾶν ἡ φύσις ἢ διὰ τὸ ἀναγκαῖον ποιεῖ ἢ διὰ τὸ βέλτιον. Cfr. 6, 717 b 33.

(3) Cfr. *Metaph.*, V (Δ), 16, 1021 b 12 ss; X (I), 4, 1055 a 11-16; *Physic.*, III, 6, 207 a 8; etc. Voir Bonitz, *Index Arist.*, p. 751 a 59.

sages où il compare les idées de bon et de beau à celle du parfait (1).

Mais quand il faut appliquer la conception téléologique à l'univers pris dans son ensemble ou à quelqu'un des grands rouages qui le constituent, la notion de bien ne s'y retrouve plus aussi facilement. Et cependant c'est en toutes choses que la nature aspire au meilleur, cela est vrai du tout, comme de chacune de ses parties (2). Certes, tout ce qui contribuera à conserver le monde dans son état d'équilibre actuel pourra être regardé comme réalisant partiellement le bien du tout, car il vaut mieux exister que de ne point exister (3). Mais à envisager les choses d'une façon tout à fait générale, le bien du monde, en tant qu'il se trouve en dehors de l'Intelligence suprême du premier Moteur, consiste dans l'ordre réciproque de ses parties et dans les relations harmoniques que leurs natures propres ont entre elles (4). D'autre part, les êtres de l'univers sont éternels (au moins si on considère les espèces, car les individus ne le sont pas toujours), et leur ordre cosmique est éternel aussi (5), de sorte qu'on peut réunir les deux points de vue, celui de l'ordre et celui de la conservation, pour exprimer le bien de l'Univers. Le bien d'ailleurs n'est que le beau (*καλόν*) dans les choses mobiles (6) ; or, le beau, qui est fin, se trouve dans les choses de la nature par le fait même qu'elles ne sont pas distribuées arbitrairement, mais suivant un ordre de finalité (7).

De toute manière nous sommes ramenés ainsi à la notion de l'ordre conçu de la façon la plus large, comme une récurrence régu-

(1) *Metaph.*, V (Δ), 16, 1021 b 15-20 (*εὖ, τέλειον, ἀγαθόν*) ; XII (Λ), 7, 1072 b 30-34 (*τὸ καλὸν καὶ τὸ τέλειον*) ; Cfr. *Physic.*, VII, 3, 246 a 13-16 (*τέλειος, βέλτιστος*).

(2) *De Gen. et Corr.*, II, 10, 336 b 27 : *ἐν ἅπασιν ἀεὶ τοῦ βελτίονος ὀρέγεσθαί φαμεν τὴν φύσιν.*

(3) *Ibid.*, l. 28.

(4) *Metaph.*, XII (Λ), 10, 1075 a 11-23.

(5) *Ibid.*, 1075 b 33 ; *De Caelo*, II, 14, 296 a 33 : *ἡ..τοῦ κόσμου τάξις ἀίδιος.*

(6) Cfr. *Metaph.*, XIII (M), 3, 1078 a 31. Voir Bonitz, *Index Arist.*, 4 a 22-25.

(7) *De Part. Anim.*, I, 5, 645 a 23 : *τὸ γὰρ μὴ τυχόντως ἀλλ' ἕνεκά τινος ἐν τοῖς τῆς φύσεως ἔργοις ἐστὶ καὶ μάλιστα· οὗ δ' ἕνεκα συνέστηκεν ἢ γέγονε τέλους, τὴν τοῦ καλοῦ χώραν εἴληφεν.* Cfr. I, 1, 639 b 19. Voir encore l'expression (*εὖ καὶ*) *καλῶς ἔχειν*, appliquée à l'ordre cosmique dans *Metaph.*, I (A), 3, 984 b 11, 15, 21, et le couple *τὸ κάλλιστον καὶ ἄριστον*, *ibid.*, XII (Λ), 7, 1072 b 32, mis en rapport avec *τὸ ἀγαθὸν καὶ τὸ ἄριστον*, *ibid.*, 10, 1075 a 11.

lière des phénomènes généraux de la nature, suivant lesquels le monde poursuit le cours que nous lui connaissons. Et, si cet ordre constitue le bien de l'univers, c'en est aussi la fin, vers laquelle convergent toutes les activités des natures particulières. Sans imaginer une Nature unique, sorte d'âme du monde mal définie, on peut concevoir cependant le cosmos comme une unité, mais une unité d'ordre seulement ; comme tel, le tout tendrait alors à sa propre conservation par les activités multiformes de ses parties, indépendantes dans leur individualité, mais en relation avec l'ensemble comme réalisations, souvent éphémères, des espèces permanentes, dont l'harmonieuse juxtaposition permet à toutes et à chacune de se développer librement.

Ainsi le Tout continue d'exister par la pérennité de ses parties. Il y a là une certaine similitude avec la tendance de l'être naturel, qui poursuit la conservation de sa forme dans la génération d'un individu de même espèce que lui : le monde, étant unique, ne peut se renouveler que dans les substances changeantes qui le constituent par leur réunion. Mais on comprend par là comment on trouve dans beaucoup de leurs opérations le caractère naturel et téléologique, qui semble y faire défaut, quand on limite la finalité à la seule espèce sous laquelle les êtres sont d'abord rangés. C'est qu'elles ont une finalité plus haute en rapport avec l'existence harmonique de l'univers organisé. De cette manière, la corruption, qui rejette les individus dans le non-être, peut même être qualifiée de naturelle (1), et considérée comme ayant un bien pour terme; il en est ainsi au point de vue de l'ordre universel.

De la même façon, on pourra reconnaître encore que la cause finale réside dans l'agent, même au cas où il n'agit pas pour sa propre conservation ni en vue de la perpétuité de son espèce ; la fin ne peut alors s'identifier avec sa forme. Mais il suffira de voir dans son opération, non pas tant l'acte d'un être indépendant, que l'acte de la nature universelle, qui se sert de cet organe exclusivement dans l'intérêt général, sans aucun égard aux besoins particuliers de

(1) *De Gen. et Corr.*, II, 10, 336 b 10; *Meteor.*, IV, 1, 379 a 4; *De Gen. Anim.*, IV, 10, 778 a 7.

cet être subordonné. — Ceci, évidemment, n'est qu'une comparaison assez lointaine ; elle permet seulement d'unir sous un même coup d'œil le cas principal, — celui des natures spécifiques, qu'Aristote a en vue quand il met la cause finale dans l'agent naturel, — et le cas secondaire, — celui de l'interaction des natures entre elles.

Il y aurait encore bien des choses à dire pour compléter cet exposé de la finalité d'après Aristote ; les points principaux qui restent à élucider trouveront mieux leur explication au cours des chapitres qui vont suivre.

CHAPITRE VII.

LES OBSTACLES A L'ACTIVITÉ DE LA NATURE.

L'activité de la nature rencontre des obstacles, nous le savons par expérience. Par leur fait, la fin qu'elle poursuit ne se trouve atteinte qu'imparfaitement, les phénomènes naturels se rencontrent côte à côte avec d'autres, contraires à la nature. Pour se faire une idée exacte des résultats de son action, il faut donc examiner en quoi consistent ces causes perturbatrices dans la conception d'Aristote et voir comment leurs effets s'entrecroisent avec ceux de la causalité naturelle. Nous avons déjà touché un mot de la violence, nous n'en dirons rien de plus ; d'abord parce que sa notion est parfaitement claire; ensuite, parce que ou bien elle est le fait de l'homme agissant librement, et alors elle est tout à fait étrangère à l'ordre naturel comme tel, ou bien elle se confond avec le choc des divers corps bruts entre eux, et alors elle retombe dans la catégorie générale de nécessité, dont nous allons parler à l'instant dans un premier paragraphe. Le suivant sera consacré au hasard.

Nécessité et hasard, concepts assez disparates mais reliés entre eux par le genre d'opposition à la nature qui leur est commun; tous deux vont à l'encontre de la finalité, de façon diverse, bien entendu, et c'est en tant que la nature pour Aristote est essentiellement finalisée, que nous devons les considérer au même chapitre.

§ 1. — *La nécessité.*

La nécessité n'est pas essentiellement opposée à la finalité, car on peut la comprendre de diverses manières; dans un sens même elle est postulée par la finalité. Aristote semble reconnaître en

outre qu'il faut avec les anciens l'admettre comme un principe d'explication des phénomènes naturels, mais en lui donnant une toute autre portée qu'ils ne le faisaient, car à son sujet ils se sont tout à fait mépris (1).

Tantôt il distingue trois sens principaux du terme *nécessaire*, tantôt deux seulement. Est nécessaire (2) : 1° la condition sans laquelle une chose ne saurait exister ou arriver à sa perfection : telle la nourriture sans laquelle l'animal ne peut vivre ; 2° nécessaire est encore l'effet de la violence : celle-ci produit une action ou un état, contraire à la tendance de l'être ; 3° nécessaire est enfin ce qui ne peut être autrement que ce n'est (3) ; cette nécessité est propre aux êtres éternels et incorruptibles ; mais si on la prend dans un sens plus général, on s'aperçoit que les deux autres n'en sont que des spécifications.

La division de la nécessité en deux classes néglige le second terme de la division en trois, parce qu'elle considère seulement ce qui est nécessaire dans les choses naturelles (4) : nous en dirons un mot en finissant, et nous analyserons en premier lieu la nécessité absolue (ἁπλῶς) et la nécessité hypothétique (ἐξ ὑποθέσεως).

La nécessité absolue appartient d'abord à l'Être premier, moteur immobile, parfaitement en acte, qui comme tel ne peut en aucune façon être autre qu'il n'est (5). Mais, ensuite, Aristote l'attribue aussi aux êtres éternels de la nature, tels les astres (6),

(1) *De Part. Anim.*, I, 1, 639 b 21 et suiv. ; ce passage résume *Physic.*, II, 8, 198 b 11-14, et 9, *per totum*. Cfr. *De Gen. Anim.*, V, 1, 778 a 34-b 1.

(2) *Metaph.*, V (Δ), 5, cap. ἀναγκαῖον ; XII (Λ), 7, 1072 b 11-13 ; *De Part. Anim.*, I, 1, 642 a 3-13. Dans ce dernier passage, Aristote ne mentionne expressément que la première espèce de nécessité, et renvoie pour les deux autres, sans les désigner davantage, au traité perdu περὶ φιλοσοφίας. Cfr. *Metaph.*, VI (E), 2, 1026 b 27-29 ; XI (K), 8, 1064 b 33.

(3) 1015 a 34 : τὸ μὴ ἐνδεχόμενον ἄλλως ἔχειν ; 1072 b 13 : τὸ μὴ ἐνδεχόμενον ἄλλως ἀλλ' ἁπλῶς. On remarquera ici l'emploi du verbe ἐνδέχεσθαι, dont le sens équivoque permet à Aristote de passer, sans qu'on le remarque, de la perpétuité de fait à la nécessité de droit.

(4) *Physic.*, II, 9, *per totum* ; *De Part. Anim.*, I, 1, 639 b 21 et suiv.

(5) *Metaph.*, XII (Λ) 7, 1072 b 7.

(6) *De Gen. et Corr.*, II, 11, 338 a 17-b 3. En général, pour l'identification de l'éternel avec le nécessaire, voir *ibid.*, 338 a 1-2 ; *De Part. Anim.*, I, 1, 639 b 23 ; *De Gen. Anim.*, II, 1, 731 b 24. Cfr. *Physic.*, III, 4, 203 b 30.

et d'une façon générale aux phénomènes tout à fait constants : en effet, dans sa division en phénomènes constants, à peu près constants et exceptionnels, il remplace souvent le premier terme par la désignation : faits nécessaires (1). Ce passage d'une notion à l'autre n'est d'ailleurs pas inconscient de sa part, car il prétend établir logiquement que ce qui existe toujours exclut même la possibilité de la non-existence (2). Quelle que soit la valeur du raisonnement employé à cette fin, nous croyons que l'ambiguïté du verbe ἐνδέχεσθαι, qui entre dans la définition du nécessaire, est pour beaucoup dans cette conception. Aristote reconnaît bien qu'il a des acceptions diverses et peut s'entendre également du nécessaire, du non nécessaire et du possible (δυνατόν) (3). Mais en pratique, employé au participe présent (ἐνδεχόμενον), il devient l'équivalent des deux derniers termes et donne lieu ainsi à une confusion entre ce qui existe d'une façon contingente et ce qui est simplement possible (4). Or, ce participe se rencontre affecté

(1) *Anal. Pr.*, I, 13, 32 b 6 (τὸ ἀναγκαῖον); *Anal. Post.*, I, 30, 87 b 20 (ὡς ἀναγκαῖον); *Topic.*, II, 6, 112 b 1 (τὰ μὲν ἐξ ἀνάγκης); *Physic.*, II, 5, 196 b 12 (τοῦ ἐξ ἀνάγκης καὶ ἀεί); *ibid.* l. 20 (τὸ ἀναγκαῖον); 7, 198 b 5 (ἐκ τοῦδε ἀνάγκη τόδε · τὸ δὲ ἐκ τοῦδε ἢ ἁπλῶς ἢ ὡς ἐπὶ τὸ πολύ); *De Gen. Anim.*, IV, 4, 770 b 11 (τὴν ἀεὶ καὶ τὴν ἐξ ἀνάγκης [οὖσαν]); *Metaph.*, V (Δ), 30, 1025 a 15 (ἐξ ἀνάγκης); VI (E), 2, 1026 b 27 (τὰ μὲν ἀεὶ ὡσαύτως ἔχοντα καὶ ἐξ ἀνάγκης); XI (K), 8, 1064 b 32, 1065 a 2 et suiv.; *Rhetor.*, I, 2, 1357 a 22 (τῶν ἀναγκαίων); II, 25, 1402 b 12-30.

(2) *De Caelo*, I, 12, 281 a 28-282 a 4. Le raisonnement d'Aristote nous parait sophistique. S. Thomas essaie de le justifier (in h. l. lect. 26, n. 6), mais la raison qu'il apporte y introduit un élément étranger, qui ne semble pas être réellement contenu dans la pensée de l'auteur.

(3) *An. Pr.*, I, 3, 25 a 37 : πολλαχῶς λέγεται τὸ ἐνδέχεσθαι (καὶ γὰρ τὸ ἀναγκαῖον καὶ μὴ ἀναγκαῖον καὶ τὸ δυνατὸν ἐνδέχεσθαι λέγομεν).

(4) Au sens propre l'ἐνδεχόμενον ne s'applique pas au nécessaire, *An. Pr.*, I, 13, 32 a 18-21. La définition classique, contenue en ces lignes, parait impliquer l'existence de fait, de même que les exemples de deux sortes donnés plus loin, (32 b 4-22) : ce serait alors le contingent au sens strict. Mais par le contexte on voit bien qu'il n'en est rien et que le simplement possible revient au premier plan (32 a 29-b 3) ou du moins n'est pas exclu, puisqu'aux προτάσεις ἐνδεχόμεναι il peut y avoir deux sens, celui d'existence de fait ou d'existence possible, (32 b 24-37). Notez que l'ἐνδέχεται, l. 26-27, signifie exclusivement *potest*, comme pour augmenter à plaisir la confusion.

Au courant de la plume, Aristote emploie très souvent ἐνδέχεσθαι au sens de *pouvoir*, *être possible* sans y insister. Dans la logique il lui donne fréquemment son sens spécifique de *contingere*, en particulier dans la division des propositions modales, *De Interpr.*, 12, 13.

d'une négation dans la définition du nécessaire et celle-ci exprime donc également bien une nécessité et une contingence, formulées sous forme négative : ce qui ne peut jamais être autrement que ce n'est, ou ce qui ne se présente jamais autrement.

La nécessité hypothétique offre un tout autre caractère : c'est celle des conditions requises en vue d'une fin à atteindre. Cette fin est « l'hypothèse » qui les rend nécessaires : de là l'épithète assez inattendue, dont cette nécessité est affublée. Ainsi ce n'est pas la fin qui est nécessaire, ce sont les conditions qui sont nécessaires à la fin; elles n'entraînent pas nécessairement son existence mais elles la conditionnent négativement, vu que leur absence la rendrait impossible.

Ces définitions étant posées, il est facile de prévoir quelle nécessité Aristote reconnaitra dans les évènements naturels : protagoniste des causes finales, il choisira d'instinct la conception qui assigne à la fin une fonction directrice vis-à-vis de la nécessité. On se demande même comment il peut mettre la chose en question, étant données, d'une part, la diversité et la variabilité infinies de la plupart des phénomènes de la nature, de l'autre, l'éternité et l'invariabilité qui, pour lui, caractérisent la nécessité absolue.

La réponse se trouve dans la façon dont historiquement il a trouvé le problème posé avant lui. Ses prédécesseurs, déterministes radicaux, faisaient de tout phénomène le résultat nécessaire de ses antécédents matériels et niaient toute finalité. A ce titre, ils devaient apparaître comme partisans d'une nécessité absolue dans la nature, bien qu'elle ne correspondît pas adéquatement à la définition qu'Aristote en donna plus tard en fonction de ses propres conceptions. Ainsi l'option : nécessité absolue ou nécessité hypothétique, prend ici un sens, tout spécial et signifie en réalité : la nécessité vient-elle des antécédents ou des conséquents, de la matière ou de la fin? La comparaison avec l'art de la construction revient ici bien à propos. Soit un mur à construire; l'artiste, grâce à la notion qu'il en a, dispose les matériaux de manière à assurer la réalisation de son idée d'une façon durable en tenant compte du but à atteindre et des moyens dont il dispose.

La nature agit-elle de façon analogue? ou plutôt, à supposer qu'elle fût capable de construire une muraille, n'y verra-t-on à l'œuvre que la seule force brute qui ordonne les matériaux suivant leur pesanteur, de manière à avoir les fondements de pierre par-dessous, puis de la terre, et au faîte du bois (1)? En somme, la question est la même que celle de la finalité : les dents naissent-elles, telles qu'elles sont, en vertu d'une nécessité aveugle et l'apparente finalité de leur disposition n'est-elle qu'un résultat de rencontre, ou bien y a-t-il une finalité réelle dans ces effets naturels (2).

Aristote ayant donné les preuves de sa conception téléologique, a pu se dispenser de réfuter cette théorie de la nécessité, qui en est le contrepied. Les anciens ne cherchaient que l'ordre de succession des phénomènes (3), et même les antécédents auxquels ils faisaient appel, doivent être mis en général dans la catégorie de matière, car les causes efficientes qu'ils mettent en œuvre ne paraissent chez eux que par intermittence (4). C'est ainsi que dans le problème qui nous occupe, la nécessité absolue est devenue la nécessité provenant des antécédents, et même des antécédents entendus comme matière, rarement comme causes motrices, non semblables à leurs effets. Grâce à l'opposition de la nécessité ainsi comprise avec la finalité, Aristote arrive à parler de nécessité sans spécifier davantage, tout comme s'il n'en admettait aucune qui fût compatible avec la finalité.

Pourtant il n'en est point ainsi ; au contraire la fin naturelle possède un pouvoir dominateur qui rend nécessaire la matière. Comme l'a justement fait remarquer Hamelin (5), le nécessaire ne signifie pas ce qui nécessite mais ce qui est nécessité par autre chose ; et tel est le caractère de la matière qui doit entrer dans la constitution de tel être de la nature. L'influence de la cause finale a pour résultat

(1) *Physic.*, II, 9, 199 b 35-200 a 5.
(2) *Ibid.*, 8, 198 b 23-27.
(3) *Ibid.*, 7, 198 a 33-35.
(4) *Ibid.*, 8, 198 b 11-16. Cfr. *De Part. Anim.*, I, 1, 640 b 4 et suiv.; *De Gen. Anim.*, V, 1, 778 b 7-10.
(5) *Op. cit.*, p. 164 et 170.

de plier cette matière à former l'être de nature, qui sans elle n'existerait pas, mais que seule elle ne pourrait produire. C'est en un mot la prééminence de la forme sur la matière (1).

Il ne faut pas se faire d'illusion cependant sur les moyens dont se sert la nature pour exercer cette domination. Les causes efficientes y jouent un rôle important. Au lieu d'accorder, comme ses devanciers, une valeur identique à tous les termes de la succession qui forme l'enchaînement des phénomènes, Aristote y distingue des moments spécifiques dans la valeur est prépondérante, tous les autres convergeant vers eux ; ce sont les fins. Mais la fin est une forme réalisée, source d'activité qui tend à une fin ultérieure semblable à la première, et ainsi, sous la formalité de cause efficiente, elle façonne la matière en vue de cette fin nouvelle. Comme cause active, elle peut être regardée comme un antécédent, mais la caractéristique de son activité se trouve dans la finalité. Aristote ne la considère pas sous le rapport de l'efficience et ne songe même pas à une nécessité absolue qui en découlerait, comme pour les causes motrices d'espèce distincte de leurs effets. Il veut, avant tout, faire ressortir l'importance de la forme : tout part de la définition et de l'idée (2) ; le cycle des générations se poursuit d'un principe à un autre, de celui qui a déjà une nature à une forme nouvelle ou à une fin semblable (3) : l'homme engendre un homme et la plante la plante.

Aussi les reproches adressés aux anciens pour leur ignorance de la forme et de la fin s'étendent à l'oubli dans lequel ils ont laissé la troisième cause de la génération naturelle en dehors de la matière, savoir la cause efficiente, surtout en tant que son activité est régie par la nature qui réside en elle (4).

En résumé, la nécessité hypothétique qui caractérise les phéno-

(1) *Physic.*, II, 9, *passim.*

(2) ***Physic.***, II, 9, 200 b 34 : ἡ ἀρχὴ ἀπὸ τοῦ ὁρισμοῦ καὶ τοῦ λόγου.

(3) ***De Part. Anim.***, II, 1, 646 a 31 et suiv. (ἀπ' ἀρχῆς ἐπ' ἀρχήν).

(4) ***De Gen. et Corr.***, II, 9, 335 b 7 : δεῖ δὲ προσεῖναι καὶ τὴν τρίτην [scil. αἰτίαν], ἣν ἅπαντες μὲν ὀνειρώττουσι, λέγει δ' οὐδείς. Cfr. *ibid.* l. 31-35 ; ***De Gen. Anim.***, V, 1, 778 b 8 : [οἱ ἀρχαῖοι φυσιολόγοι] οὐχ ἑώρων πλείους οὔσας τὰς αἰτίας, ἀλλὰ μόνον τὴν τῆς ὕλης καὶ τὴν τῆς κινήσεως, καὶ ταύτας ἀδιορίστως, κτλ. Voir le contexte.

mènes naturels, se traduit par cette formule : il y a des fins posées par hypothèse dans la nature, et le processus qui y mène est dominé par la nécessité d'y parvenir ; il est faux aux contraire que ce processus soit la cause déterminante et suffisante du résultat obtenu. Il était voulu d'avance par la nature qui pose la fin.

Aristote conçoit donc une opposition au moins logique entre ces deux formes de nécessité dans le devenir naturel, mais il avoue qu'en fait il peut y avoir concordance entre elles. Dans les choses éternelles ou règne la nécessité absolue, elle existe toujours; mais le cas est différent (1). Ici il s'agit de phénomènes plus temporaires, où la finalité se sert en quelque sorte, non seulement de la nécessité hypothétique qui lui est propre, mais encore de la nécessité brute de la matière (2). Les exemples de ce genre ne se rencontrent pas fréquemment dans les écrits du Stagirite, mais ils sont fort clairs (3) : c'est ainsi que l'on voit s'accorder la finalité et la cause nécessaire de la croissance et de la chute des cornes (4); on comprend de même l'usage que fait la nature de certaines excrétions sans finalité propre (5), le jeu des fins et des moyens dans la respiration (6) : l'animal pour vivre a besoin d'un refroidissement, qui est obtenu par l'ingestion d'air dans le poumon, et provoque à son tour l'expiration (7).

Mais il nous faut faire un pas de plus : Aristote reconnaît l'exis-

(1) *De Gen. et Corr.*, II, 11, 338 a 14, *et passim.*

(2) *De Part. Anim.*, I, 1, 642 a 32.

(3) *Anal. Post.*, II, 94 b 27 : ἐνδέχεται δὲ τὸ αὐτὸ καὶ ἕνεκά τινος εἶναι καὶ ἐξ ἀνάγκης, κτλ.

(4) *De Part. Anim.*, III, 2, 663 b 13-14 ; 20-35.

(5) *Ibid.*, IV, 2, 677 a 15.

(6) *Ibid.*, I, 1, 642 a 31 et suiv. (En suivant pour le sens la paraphrase de W. Ogle, *De Partibus Animalium*, 1911, dans *The Works of Aristoteles translated in English*, Oxford). Le même procès est décrit longuement, mais sans préciser la nature des causes en jeu, *De Resp.*, 21, 480 a 16-b 20. Cfr. *De Gen. Anim.*, V, 8, 789 b 7-12.

(7) A ces exemples on en peut ajouter quelques autres où l'effet provient régulièrement d'une cause nécessaire ; la chose est dite de façon tout à fait explicite, *De Part. Anim.*, IV, 11, 692 a 3-5; 12, 694 a 22-24, b 5-7 ; *De Gen. Anim.*, II, 4, 738 a 33-b 3, 739 b 26-30 ; 16, 743 a 36-b 5 ; III, 4, 755 a 21-25 ; IV, 8, 776 a 25. Cfr. *De Resp.*, 13, 477 a 25.

tence d'une nécessité brute provenant de la matière, indépendante en soi de la finalité, mais parfois concordant avec elle dans ses effets. Il est rationnel de se demander alors si on ne la trouve point également en opposition avec la nature téléologique, soit qu'elle agisse en dehors d'elle, soit même qu'elle la contrarie. La réponse est affirmative sur l'un et l'autre point.

D'abord il y a des phénomènes qui se produisent en dehors de toute finalité, il y en a même beaucoup (1) ; aussi ne faut-il pas toujours chercher partout la fin, car il arrive qu'il n'y en ait point (2). Le programme général du physicien, qui lui enjoint d'exposer les quatre causes des phénomènes, l'amènera à les étudier suivant une division bipartite, embrassant d'une part les causes idéales, forme et fin, de l'autre, les causes nécessitantes, matière et moteur (3). Ainsi la nécessité reprend sa place à côté de la finalité, alors qu'elle devrait seulement lui être subordonnée, si l'on s'en tenait à la théorie de la *Physique* (4). Mais l'application des quatre causes n'est possible que dans ce qui est déterminé et ordonné dans la nature ; les êtres, qui satisfont à ces conditions, présentent, à leur tour, certains phénomènes variables, produits par la nécessité sans finalité. Ainsi l'œil est une partie de l'animal, nécessaire hypothétiquement de par la constitution de l'animal, mais sa couleur varie suivant les circonstances qui ont accompagné sa naissance, et la nécessité qui l'a fixée à telle teinte n'a rien de téléologique (5).

Restent, en dernier lieu, les cas où la nécessité va nettement à l'encontre de la finalité. Il faudra évidemment les ranger parmi

(1) *De Part. Anim.*, I, 1, 642 a 2 : *πολλὰ γίνεται ὅτι ἀνάγκη* ; *De Gen. Anim.*, II, 6, 743 b 16 : *πάντα δὲ ταῦτα... λεκτέον γίνεσθαι τῇ μὲν ἐξ ἀνάγκης τῇ δ' οὐκ ἐξ ἀνάγκης ἀλλ' ἕνεκά τινος* ; V, 8, 789 b 19 : ... *ὅσα γίνεσθαι συμβαίνει μὴ ἕνεκά του ἀλλ' ἐξ ἀνάγκης καὶ διὰ τὴν αἰτίαν τὴν κινητικήν.*

(2) *De Part. Anim.*, IV, 2, 677 a 17 : *οὐ μὴν διὰ τοῦτο δεῖ ζητεῖν πάντα ἕνεκα τίνος, ἀλλὰ τινῶν ὄντων τοιούτων ἕτερα ἐξ ἀνάγκης συμβαίνει διὰ ταῦτα πολλά.*

(3) Cfr. *De Gen. Anim.*, II, 1, 731 b 20-24 : (*ὡς μὲν ἐξ ἀνάγκης καὶ τοῦ πρώτου κινοῦντος καὶ ὁποίας ὕλης*) ; 6, 743 b 16 (*τῇ μὲν ἐξ ἀνάγκης, τῇ δ' οὐκ ἐξ ἀνάγκης ἀλλ' ἕνεκά τινος*). Cfr. *De Resp.*, 13, 477 a 25.

(4) II, 9.

(5) *De Gen. Anim.*, V, 1, 778 a 16-b 19.

les phénomènes contraires à la nature, puisque celle-ci agit en vue d'une fin. Comme, d'autre part, la nécessité procède ici avant tout de la matière, nous nous trouvons en face d'une catégorie de ces phénomènes que nous avons déjà mentionnée, celles des monstruosités (1). Aristote reconnaît, en effet, que les monstres sont le fruit d'une nécessité plutôt accidentelle et qui n'est point en rapport avec la finalité (2).

Dans tous ces cas où la nécessité est contraire à l'ordre téléologique, ou au moins indépendante de lui, c'est en premier lieu à la matière qu'elle ressortit (3), mais elle peut provenir également de la cause efficiente agissant aveuglément. Dans cette dernière hypothèse, si la finalité naturelle est contrecarrée, on tombe dans l'autre catégorie de phénomènes contraires à la nature étudiés plus haut : ceux qui sont le produit de la violence. Car, encore une fois, si la violence fait obstacle à la réalisation d'une fin naturelle, il est évident que son action est tout l'opposé d'une activité conforme à la nature (4). Nous pouvons écarter les cas où elle proviendrait de la libre volonté de l'homme : ils sont en dehors de l'objet de cette étude. Mais il est clair que des forces résidant dans des êtres inanimés sont à même de causer des effets semblables : l'exemple que donne Aristote (5), celui de la pierre projetée violemment en l'air, peut s'entendre aussi bien d'une éruption volcanique que d'un jeu d'enfant. L'interaction des corps de l'univers doit amener des résultats pareils, sans qu'on puisse s'en étonner, même en tenant compte de l'optimisme péripatéticien; car souvent

(1) Voir ci-dessus chap. III, § 3, p. 56.

(2) *De Gen. Animal.*, IV, 3, 767 b 13; τὸ δὲ τέρας οὐκ ἀναγκαῖον πρὸς τὴν ἕνεκά του καὶ τὴν τοῦ τέλους αἰτίαν, ἀλλὰ κατὰ συμβεβηκὸς ἀναγκαῖον,

(3) Aristote va même jusqu'à désigner la cause matérielle dans *Anal. Post.*, II, 11, 94 a 21, par τὸ τίνων ὄντων ἀνάγκη τοῦτ' εἶναι ; mais il ne faut pas oublier que dans sa logique (et c'est un écrit de cette classe que nous citons ici), les prémisses sont regardées comme la matière de la conclusion ; on peut rendre compte ainsi de ce que l'expression peut avoir de trop absolu.

(4) Aristote oppose d'ailleurs explicitement la nécessité qui vient de la violence à celle qui vient de la nature, *Anal. Post.*, II, 11, 94 b 37; *Rhetor.*, I, 10, 1368 b 35.

(5) *Anal. Post.*, II, 11, 95 a 1-3. Aristote oppose la nécessité à la finalité quelques lignes avant, 94 b 36.

des phénomènes de ce genre seront naturels à considérer leur place dans l'ordre général de l'Univers. Tel est le cas des éléments les plus légers, air et feu, qui sont entraînés par la révolution de la sphère lunaire; ce mouvement, s'il n'est pas directement contraire à leur nature, du moins n'en procède pas; cependant, il joue un rôle important dans la production de la chaleur dans les corps terrestres et à ce titre on devra le dire naturel (1).

On pourrait rapporter à la nécessité, prise comme l'effet d'une violence antitéléologique, les empêchements au développement naturel auxquels Aristote fait allusion plus d'une fois, sans préciser davantage sa pensée. « Les choses, dit-il, se passent toujours ainsi, à moins qu'il n'y ait quelque empêchement » (2). Mais en l'absence d'indication suffisante, il n'y a pas moyen de décider s'il s'agit ici d'un obstacle venu de la matière ou d'un agent externe. En tout cas, on peut attribuer l'effet à la nécessité brute.

On a rappelé antérieurement (3) que l'opposition de la nécessité à la finalité est une conception d'origine platonicienne; de la même façon les autres traits de la théorie aristotélicienne de la nécessité sont contenus en germe dans les *Dialogues* (4). Aristote s'est borné à développer et à préciser diverses affirmations de son maître; en les dégageant de tout élément mythique, il y a introduit plus de clarté et leur a donné une valeur scientifique plus grande.

(1) Voir *Meteor.*, I, 3, 340 b 10 ss.; 341 a 1 ss., 28-31. Cfr. *De Caelo*, II, 7.

(2) *Physic.*, II, 8, 199 b 25 : ἐν τοῖς φυσικοῖς ἀεὶ οὕτως, ἂν μή τι ἐμποδίσῃ : et l. 18, id.; *De Part. Anim.*, I, 1, 641 b 25 (μηδενὸς ἐμποδίζοντος). Cfr. *Physic.*, II, 8, 199 a 10 ; VIII, 4, 255 b 7.

(3) Chap. VI, § 4, p. 164.

(4) Par exemple, la nécessité hypothétique de la matière, condition *sine quâ non*, *Phaed.*, 99 AB. Cfr *Tim.*, 42 A, 75 AB, 77 A ; la nécessité collaborant dans une mesure plus ou moins grande à l'action de la finalité, représentée par l'intelligence. *Tim.*, 46 C-E, 47 E-48 A, 56 C, 68 E, 69 CD; la nécessité mécanique opposée à la finalité, *Lois*, X, 889 C. — Voir à ce sujet C. Baeumker. *Das Problem der Materie in der Griechischen Philosophie* (Munster, 1890), Abschn. II, 2, p. 115-126; A. Rivaud. *Le problème du devenir et la notion de matière dans la philosophie grecque* (Paris, 1905), Livre III, chap. 7, §§ 244-245, pp. 348-351.

§ 2. — *Le hasard.*

Aristote, au deuxième livre de la *Physique*, consacre trois chapitres (1) à étudier tout spécialement la fortune et le hasard. Il nous y apprend même que c'était là le premier essai de ce genre (2). Nous avons dû nous y référer plus d'une fois (3); le moment est venu d'en faire un examen plus approfondi, bien que rapide, et d'en mettre les résultats en rapport avec les données que nous fournissent les autres écrits du maître.

Nous pouvons immédiatement restreindre le champ de nos investigations en en excluant la fortune (τύχη), car elle n'est qu'une espèce du hasard (αὐτόματον), et précisément celle qui ne nous intéresse pas présentement, parce qu'elle est limitée au domaine de l'activité pratique de l'homme, dirigée par l'intelligence (4). Cependant au courant de la plume, Aristote emploie bien souvent le mot τύχη pour désigner le hasard dans les êtres inanimés. Par suite d'une autre négligence de style, il ne distingue pas toujours assez le hasard, cause de certains effets, de ces effets eux-mêmes.

Dans sa division des phénomènes en trois classes, — faits constants, faits à peu près constants et faits exceptionnels, — c'est dans cette dernière catégorie qu'il range ceux qu'on attribue au hasard; réciproquement tous les faits de ce genre doivent lui être rapportés; tout le monde est d'accord là-dessus (5).

Dans la *Métaphysique*, on trouve une étude plus approfondie du fait exceptionnel, appellé, en cet endroit, être accidentel ou accident (τὸ ὂν κατὰ συμβεβηκός, τὸ συμβεβηκός) (6). La théorie en est rattachée à celle de l'attribution accidentelle en logique : dire de l'homme qu'il est blanc, c'est lui assigner un prédicat, qui ne lui convient qu'accidentellement, puisqu'il ne lui appartient pas

(1) Chap. 4, 5 et 6.

(2) *Physic.*, II, 4, 196 a 8-17.

(3) Chap. III, § 1, p. 42, et Chap, VI, § 1, p. 124.

(4) *Physic*, II, 6, 197 a 36-b 13.

(5) *Physic.*, II, 3, 196 b 10-17.

(6) *Metaph.*, VI, (E), 2, 3. Cfr V (Δ), 30, chap. du συμβεβηκός.

toujours, ni même la plupart du temps. Même distinction à faire dans la causalité : le constructeur peut guérir un patient, mais il est accidentellement cause de cette guérison, parce qu'en fait il se confond avec le médecin. — Dans ce cas-ci, il existe, au sein même de l'être qui est cause par accident, une réalité, l'art de guérir, qui en fait une cause par soi de l'effet produit ; mais, il y d'autres cas où rien dans l'agent, aucune puissance, aucun art déterminé n'est ordonné à la production de certains effets, et alors on a en ceux-ci le type de l'accident proprement dit, au sens où il en est question ici ; il suppose toujours une cause elle-même accidentelle (1).

La possibilité des faits de ce genre a sa racine dans l'existence des deux premières catégories de phénomènes, car si elles se réduisaient à celle des faits absolument constants, il n'y aurait plus de place dans le cours des événements pour y insérer les exceptions accidentelles. Celles-ci postulent donc la présence d'une matière, dont elles puissent surgir, interrompant la série des phénomènes, qui la plupart du temps ont une suite régulière (2).

La cause par accident qui provoque ces exceptions, c'est précisément le hasard, comme on l'a déjà dit. Il a d'ailleurs tous les caractères requis à cet effet ; son domaine, c'est celui des choses faites en vue d'une fin, quand il leur donne l'être sans que la finalité soit entrée en jeu. Or celle-ci se rencontre dans les œuvres de la nature et de l'intelligence ; comme elles, le hasard doit être rangé dans le genre des causes efficientes (3).

Ces affirmations suscitent une double question : d'abord pourquoi Aristote limite-t-il les effets du hasard au domaine normalement soumis à la finalité ? Il semblerait qu'on dût plutôt le mettre en dehors de la finalité. — C'est tout juste parce qu'il englobe tout ce qui est en dehors de l'ordre téléologique qu'on peut lui faire jouer par rapport à cet ordre le rôle de l'exception par rapport à la règle. Tout ce qu'on voit arriver normalement est une pro-

(1) *Metaph.*, VI, (E), 2, 1026 b 35-1027 a 8. De même dans *Physic.*, II, 8, 199 b 23.
(2) *Metaph.*, VI (E), 2, 1026 b 27-33 ; 1027 a 8-17.
(3) *Physic.*, II, 6, 198 a 2-6.

duction soit de la nature, soit de l'art ou de l'intelligence : tout cela relève de la finalité, témoigne d'une constance absolue ou relative. D'autre part, on considère comme effets du hasard tout ce qui s'intercale dans les séries régulières à titre exceptionnel ; on peut donc y voir des chaînons adventices dans le même ordre. Voilà pourquoi, de façon générale, Aristote attribue la masse des événements de ce monde soit à la nature, soit à l'art, soit au hasard (1).

Mais au sujet de ce dernier une seconde question se pose aussitôt : à quelle réalité correspond-il, en quoi consiste cette cause insaisissable? — Parmi les anciens certains ont douté de son existence ; la raison en est qu'ils trouvaient moyen d'assigner une cause positive à chacun des effets qu'on lui rapportait (2). Aristote ne nie point que ces causes existent, mais en appelant le hasard une cause par accident, et en appliquant cette notion aux exemples donnés par ses prédécesseurs, il laisse assez entendre qu'il identifie le hasard avec les causes proposées pour l'éliminer, en ajoutant qu'elles ne possèdent pas cette causalité à titre propre mais accidentellement (3). L'effet n'est dû à leur action que par suite d'un concours, auquel elles n'étaient point ordonnées, et c'est en cela qu'elles sont causes par hasard : leur rencontre précisément est fortuite, parce qu'elle n'est pas une conséquence de leur nature.

Aussi ces causes ne peuvent-elles être spécifiées en elles-mêmes : ce sont n'importe quelles causes dans l'ordre naturel ou dans celui de l'activité intelligente de l'homme ; leur nombre est infini (4), car ce qui est accidentel est indéterminé en soi, et il y a une infinité de choses qui peuvent êtres attribuées accidentellement à un sujet (5).

On peut cependant chercher à fixer les traits généraux de la réalité causale du hasard. S. Thomas (6) lui assigne les formes

(1) Voir ci-dessus chap. III, § 1, p. 42, note 1.
(2) *Physic.*, II, 4, 195 b 36-196 a 7.
(3) *Ibid.*, II, 5, 197 a 10-18.
(4) *Ibid.*, II, 6, 198 a 3-5.
(5) *Ibid.*, II, 5, 196 b 28 ; 197 a 8.
(6) *In Metaph.*, lib. VI, lect. 3, *in medio*.

suivantes : la rencontre, en un point, de deux causes qui n'ont pas de subordination entre elles, — la déficience de l'agent, qui doit abandonner son œuvre à mi-chemin, — la résistance de la matière, qui ne se laisse point imposer la forme voulue par l'agent. — Le premier de ces exemples se confond avec l'explication que nous avons donnée ; le second est analogue au précédent, en ce qu'il introduit dans la cause efficiente une particularité qu'elle n'a pas d'elle-même, et qui ainsi lui fait produire un résultat auquel elle ne tendait pas. Mais, dans le troisième cas, il semble qu'on se trouve en contradiction avec la théorie d'Aristote, qui fait de l'influence du hasard une efficience. Et pourtant, le commentaire de S. Thomas paraît bien rendre la pensée du maître sur ce point. Rappelons tout d'abord que la résistance de la matière, dont il est question ici, se rapproche bien plus de l'activité positive d'un agent que de la causalité purement passive, propre à la matière entendue au sens strict. Ensuite, Aristote taxe les productions de monstruosités de fautes contre la finalité et les identifie ainsi aux exceptions qu'il attribue au hasard (1). Or nous avons vu que c'est d'ordinaire à l'influence pernicieuse de la matière que sont dues ces formations tératologiques (2) : on ne peut donc pas dire que S. Thomas fausse la pensée du Stagirite dans la troisième spécification du hasard qu'il propose ; c'est d'ailleurs aux monstruosités qu'il en fait l'application. Il y a plus : Aristote lui-même insinue assez clairement qu'il entend les choses de cette façon, et ce, quelques lignes avant celles où il fait du hasard une cause efficiente : il y a, remarque-t-il, une différence entre ses effets, suivant qu'ils se trouvent ou non dans le domaine de la nature, car dans ce domaine ils ont une cause interne, ailleurs, — c'est le cas du hasard sans plus, — ils ont une cause extérieure (3). — L'allusion à la résistance de la matière est transparente ; il en est de même du

(1) Comparez *Physic.*, II, 8, 199 b 1-7 (l. 4 : *τὰ τέρατα ἁμαρτήματα ἐκείνου τοῦ ἕνεκά του*) et 5, 196 b 15-17 ; 8, 199 a 3-5, etc.

(2) Voir chap. III, p. 58 et chap. VI, § 2, p. 140.

(3) *Physic.*, II, 6, 197 b 32-37. Pour l'analyse de ce passage, voir HAMELIN, *Op. cit.*, p. 137-138, que nous suivons pour le sens, sans admettre toutes ses explications.

passage où il parle d'un principe, analogue au germe, qui aurait dû, dès l'abord, être corrompu pour donner naissance aux monstres bovins d'Empédocle (1).

Après avoir résolu ces questions relatives à l'identification des causes qui incarnent le hasard, voyons comment elles arrivent à leurs effets. Ceux-ci ne sont pas toujours en eux-mêmes des cas anormaux; ce peuvent être des productions parfaitement normales dans leur terme, mais inattendues dans leur origine, elles sont semblables alors à celles qui résultent d'une cause agissant pour une fin, nature ou art, mais ne dépendent pas réellement d'un ordre téléologique. L'explication en est facile : le processus de la finalité suppose une suite de moments dépendant les uns des autres, que la raison déduit du terme final à atteindre pour aboutir au terme initial qui pourra être posé par l'opération directe de l'agent. Une rencontre fortuite de causes sans lien téléologique produit par hasard ce premier terme, et voilà que par une conséquence nécessaire toute la série se déroule à sa suite et va jusqu'à donner l'existence à la fin, qui n'avait en aucune façon été poursuivie (2).

Aristote paraît assimiler à ces cas, qui ont trait avant tout aux productions de l'art, ceux de génération spontanée; ils seraient comme des productions du hasard vis-à-vis de l'évolution normale des animaux issus d'un germe (3). Cette confusion est due, sans doute, pour une très grande part à la similitude des mots qui en grec désignent le hasard et la spontanéité (αὐτόματος, αὐτομάτως) (4). Il est à remarquer d'ailleurs que le mot *hasard* lui-même n'est

(1) *Physic.*, II, 8, 199 b 5-7.

(2) *Metaph.*, VII, (Z), 7, 1032 b 6-30. L'exemple décrit ici est celui de la guérison provoquée par l'application fortuite de la friction qu'aurait demandée un traitement rationnel. — Au chap. 9, Aristote explique pourquoi certains effets peuvent provenir également de l'art et du hasard, et d'autres point; nous ne pouvons entrer dans ces détails, qui n'ont pas d'importance ici. Voir encore *De Part. Anim.*, I, 1, 640 a 27-33 (en lisant avec Langkavel, à la l. 32 : καὶ τοῖς ἀπὸ <τέχνης γίνεται τὰ ἀπὸ> τύχης ὁμοίως); *Anal. Post.*, II, 11, 95 a 3-6.

(3) *Metaph.*, VII (Z), 7, 1032 a 28 : τούτων δέ τινες γίγνονται καὶ ἀπὸ ταὐμάτου καὶ ἀπὸ τύχης παραπλησίως ὥσπερ ἐν τοῖς ἀπὸ φύσεως γιγνομένοις· ἔνια γὰρ κἀκεῖ ταὐτὰ καὶ ἐκ σπέρματος γίγνεται καὶ ἄνευ σπέρματος.

(4) Voir à ce sujet Bonitz, *Index Arist.*, s. v. αὐτόματος, n. 4, p. 124 b 3.

qu'une traduction approximative de αὐτόματον. Quant au fond du problème, la solution est la même que celle que nous venons de signaler : une génération, causée par le hasard, suppose une matière telle que d'elle-même elle puisse avoir le mouvement spécifique que lui donnerait un générateur (1) ; c'est ce qui arrive pour les animaux inférieurs dont la chaleur solaire provoque la formation en tenant lieu de la chaleur animale (2).

A côté de ces cas, où le hasard semble vouloir imiter la nature, il en est bien d'autres où il apparaît bien plutôt comme le désordre qui vient en troubler le cours régulier. Cela va de soi, du moment qu'on a attribué à la nature la classe des faits constants et à peu près constants, et abandonné les exceptions à la causalité accidentelle. Ainsi on trouvera fréquemment en opposition, d'une part, ce qui est naturel et finalisé, d'autre part, ce qui est arbitraire, indéterminé, n'importe quoi (ὁπότερον ἔτυχε, ὡς ἔτυχε), aussi bien que ce qui est nommément un effet du hasard. Tantôt c'est l'opposition à la nature qui est plus accusée (3) ; tantôt, c'est l'opposition à la finalité et à la détermination régulière (4). Cette dernière antithèse se trouve d'ailleurs exprimée, soit en même temps, soit dans d'autres passages, sous toutes les formes que nous avons déjà vues assignées à l'un de ses termes, la finalité : opposition à la constance des phénomènes (5), à l'ordre des faits naturels (6), à ce qui est

(1) *Metaph.*, VII (Z), 9, 1034 b 4-7.

(2) *De Gen. Anim.*, III, 11, 762 b 12-21.

(3) *Physic.*, II, 6, 197 b 32-35; 198 a 5-13; *De Caelo*, II, 8, 289 b 25-27; 290 a 31 ; III, 2, 301 a 11 ; *De Gen. et Corr.*, II, 6, 333 b 4 ss.; *De Memoria*, 2, 452 b 1 (Cfr *De Somno*, 1, 453 b 34); *De Part. Anim.*, I, 1, 641 b 20-23 ; *Rhet.*, I, 10, 1369 a 32-b 5; *Mag. Mor.*, II, 8, 1206 b 37-1207 a 2; *Eth. Eud.*, VII, 14, 1247 a 31-33.

(4) *Physic.*, II, 8, 199 a 3-5; *De Gen. et Corr.*, II, 9, 333 b 7-10; *De Part. Anim.*, I, 1, 641 b 23-28 ; 5, 645 a 23; *Rhet.*, I, 10, 1369 a 32 ; *Anal. Post.*, II, 11, 95 a 8 : ἀπὸ τύχης δ'οὐδὲν ἕνεκά του γίνεται.

(5) *Physic.*, II, 4, 5, 6, *passim* ; 8, 198 b 34-199 a 5; 199 b 14-18, 24-25; *De Interpr.*, 9, 18 b 5-9, 19 a 18-22 ; *Anal. Pr.*, I, 13, 32 b 4-13; *Anal. Post.*, I, 30, 87 b 20-21 ; *Top.*, II, 6, 112 b 1 ; *De Caelo*, I, 12, 283 a 32-b 1 ; II, 8, 289 b 25-27 ; *De Gen. et Corr.*, II, 6, 333 b 4-7; *Rhet.*, I, 10, 1369 a 32-34. Cfr. *Mag. Mor.* et *Eth. Eud.*, les passages cités ci-dessus.

(6) *De Caelo*, III, 2, 301 a 9-11 ; *De Part. Anim.*, I, 1, 641 b 18-23 (Cfr 26-28) ; *Rhet.*, I, 10, 1369 a 32-34 ; etc.

rationnel et intelligible (1). Enfin, comme corollaire de ce dernier point, on peut noter qu'il n'y a pas de science de ce qui dépend du hasard ni de ce qui est accidentel (2).

En vertu de cet élément d'arbitraire dans l'Univers, Aristote introduit dans l'ordre général de la nature une part de contingence. « C'est, dit-il, comme dans une maison, où aux hommes libres il est le moins permis de faire n'importe quoi et où pour eux tout ou la grande part de leurs actions est réglée, tandis que pour les esclaves et les animaux, il n'y a que peu de choses qui aient rapport au bien commun, et la plupart de celles qui les regardent sont laissées à l'arbitraire ; car tel est le principe qui pour chacun constitue sa nature (3) ». Il s'agit évidemment ici de la différence entre le cours immuable des cieux et la régularité souvent troublée des événements naturels d'ici-bas.

Prenons un exemple de ces phénomènes exceptionnels dans la nature, qui vont à l'encontre de la finalité : Aristote n'en donne point qu'il attribue explicitement au hasard, mais on peut sans beaucoup de témérité considérer à cet effet les cas de monstruosité, car ils réunissent toutes les conditions propres à faire reconnaître leur dépendance d'une cause fortuite. Ils forment tout d'abord une catégorie importante de faits contraires à la nature (4) ; ensuite ils ne se rangent pas dans l'ordre téléologique, comme moyens nécessaires vis-à-vis d'une fin (5) ; ils font exception, non pas à la constance absolue, mais au cours ordinaire de la nature (6). Leur origine doit être cherchée, pour la plupart, dans une incapacité relative de la cause efficiente et dans la résistance d'une matière mal adaptée (7) : ainsi les causes ordonnées, représentées

(1) *Physic.*, II, 5, 197 a 18 (εἶναί τι παράλογον τὴν τύχην). Cfr 197 a 10 (ἡ τύχη... ἄδηλος ἀνθρώπῳ) ; *De Gen. et Corr.*, II, 6, 333 b 7-12 ; *Rhet.*, I, 5, 1362 a 6-12 ; *Eth. Eud.*, VII, 14, 1247 a 33.

(2) *Anal. Post.*, I, 30, 87 b 19-27 ; *Metaph.*, VI (E), 2, 1027 a 20-28. Cfr. *Physic.*, II, 5, 197 a 9-10.

(3) *Metaph.*, XII (Λ), 10, 1075 a 19-23.

(4) Voir chap. III, § 3, p. 57.

(5) *De Gen. Anim.*, IV, 3, 767 b 13.

(6) *Ibid.*, 4, 770 b 9-13.

(7) *Ibid.*, 3, 767 b 10-13 ; 769 b 11-13 ; 4, 770 a 30 ; 770 b 16 ; etc.

par la forme du générateur, sont supplantées par des causes accidentelles. Et ces anomalies sont en outre regardées comme moins monstrueuses dans la mesure où, tout en s'écartant de l'ordre normal, elles en constituent en quelque sorte un autre en apparaissant plus fréquemment et en suivant un développement régulier, déterminé par la nature entendue non plus comme forme, mais comme matière (1). Cette description ne nous permet pas de douter qu'il ne s'agisse vraiment de ce hasard d'un genre spécial, qui a une cause interne et qu'on rencontre dans les œuvres de la nature (2). On s'explique parfaitement alors comment les monstres sont les erreurs de la finalité naturelle, comme le dit Aristote, quelques pages après le texte auquel nous venons de faire allusion (3).

Un autre exemple de hasard dans l'ordre naturel ne présente pas d'opposition à la finalité, mais reste simplement en dehors d'elle : il est fourni par certains caractères variables des animaux, telle la couleur des yeux chez les hommes. Le mode particulier de leur apparition nous est signalé par une expression qui a servi plus d'une fois à désigner les effets du hasard ; ils se produisent arbitrairement (ὁπότερ' ἔτυχεν) ; aussi ne sont-ils pas en vue d'une fin (4). Aristote rend raison de leur existence et de leur irrégularité en recourant uniquement à la matière et à la cause motrice : ils sont le produit de la nécessité, la nécessité brute que nous avons analysée au paragraphe précédent (5).

Cette coïncidence nous amène à examiner de façon générale les rapports entre les deux genres d'obstacles à la finalité, dont nous avons fait une brève esquisse. Car, si dans le cas présent il semble qu'on puisse les identifier, il paraît évident à première vue que dans la plupart des cas Aristote veut les opposer l'un à l'autre. En effet, dans sa division des faits en trois classes il attri-

(1) *De Gen. Anim.*, 4, 770 b 16-22.
(2) *Physic.*, II, 6, 197 b 32-37.
(3) *Ibid.*, 8, 199 a 35-b 4.
(4) *De Gen. Anim.*, V, 1, 778 a 16-34.
(5) *Ibid.*, 778 a 34-b 1.

bue la première, celle des faits constants, à la nécessité, et la dernière, celle des exceptions, au hasard, et il le fait non sans insister souvent sur leur mutuelle opposition (1). Mais on voit immédiatement que cette considération est étrangère au présent débat, vu que la nécessité, dont il s'agit dans ces passages, est la nécessité absolue des phénomènes invariables et se confond dans ses applications avec une finalité qui n'a jamais d'accrocs. La nécessité qui s'oppose à la tendance vers une fin ou demeure en dehors d'elle, est au contraire rapportée à la matière et à la cause motrice ; elle reste en dehors de l'ordre dans lequel se révèle la finalité. Voilà un premier caractère par lequel elle se rapproche du hasard ; il y en a bien d'autres.

Tout d'abord, si on reprend encore une fois les trois classes de phénomènes dont il a été question à l'instant, on s'aperçoit que les effets de la nécessité brute ne peuvent se ranger que dans la troisième, que le hasard occupe déjà tout entière, car sinon, ils feraient preuve de finalité ; la constance absolue ou relative qu'il faudrait leur reconnaître ailleurs, est, on se le rappelle, un signe indubitable de finalité, or celle-ci par hypothèse doit en être exclue.

On peut ajouter aussitôt que les causes nécessitantes ne sont pas formellement ordonnées aux résultats de leur action, car en ce cas elle aurait encore un caractère téléologique ; ce seront donc des causes accidentelles et nous retrouvons ainsi la caractéristique principale du hasard. En outre les causes dans lesquels la nécessité trouve son expression appartiennent, on vient de le dire, au genre de l'efficience et à celui de la matière ; l'efficience dont il s'agit est celle d'une cause extérieure qui fait irruption dans le champ d'activité d'un être de la nature pour lui imposer arbitrairement telles déterminations, que cette nature repousse ou du moins ne demande en aucune façon ; même chose pour la matière,

(1) *Physic.*, II, 5, 196 b 10-22 ; *De Interpr.*, 9, *passim* ; *An. Pr.*, I, 13, 32 b 5-13 ; *An. Post.*, I, 30, 87 b 20-21 ; *Top.*, II, 6, 112 b 1-15. Cfr. *De Gen. Anim.*, IV, 4, 770 b 9-13 ; *Metaph.*, V (Δ), 30, 1025 a 14 ; VI (E), 2, 1026 b 27 ss. ; XI (K), 8, 1064 b 30-1065 a 3.

qui par son inadaptation à la nature de l'être dans lequel elle doit entrer, le force à subir ses exigences au lieu de se plier aux siennes. Or, c'est principalement de ces deux manières que nous avons cru pouvoir décrire l'action du hasard d'après Aristote. Enfin, notons que dans les effets de la nécessité aussi bien que dans les productions du hasard nous avons pu distinguer deux ordres de faits, ceux qui vont directement à l'encontre de la finalité et ceux qui restent simplement en dehors d'elle.

Cette énumération de caractères communs suffit; plusieurs parmi eux sont de telle nature qu'ils nous forcent à identifier les deux séries d'obstacles à la finalité, dont nous cherchons les rapports, et ne laissent place à aucune autre alternative. D'autres traits, parmi ceux qui les rapprochent, ont une force moins démonstrative mais confirment notre thèse, qui dès lors peut être regardée comme bien établie. Le fait qu'Aristote ne semble point s'être préoccupé de résoudre ce problème contribue à éclaircir certaines obscurités de ses écrits, notamment dans les passages que nous allons examiner dans le chapitre suivant. Il est évident qu'à parler des mêmes phénomènes tantôt comme de fruits de la nécessité, tantôt comme de manifestations de la contingence et de l'indétermination qu'entraîne le hasard, on se heurte à des antinomies apparentes. Nous nous efforcerons de les résoudre dans les pages qui vont suivre, en traitant la question générale du déterminisme dans la nature d'après Aristote.

CHAPITRE VIII.

CONTINGENCE OU DÉTERMINISME.

L'exposé des opinions du Stagirite relatives à la finalité, la nécessité et le hasard, nous a fait entrevoir déjà jusqu'à quel point il laisse intervenir la contingence dans le jeu des causes naturelles. L'intervention du libre arbitre doit être mise hors de cause, eu égard à l'objet de cette étude ; nous ne nous occcuperons donc que des corps de la nature et de leurs actions mutuelles.

Dans trois passages principaux le problème du déterminisme se trouve assez directement abordé. Le premier est le célèbre chapitre IX du *Péri Herménéias*, où Aristote cherche à prouver que les propositions énonçant un fait à venir ne sont ni vraies ni fausses. Son raisonnement peut se résumer comme suit : si toute affirmation doit être déterminément vraie ou fausse, c'est nécessairement aussi que toute chose sera ou ne sera pas dans l'ordre réel, avant même que n'arrive le moment de sa réalisation ; il n'y aurait donc plus rien qui arrive par hasard (ἀπὸ τύχης), ni indifféremment (ὁπότερ' ἔτυχεν), mais tout serait nécessaire. Or, cette conséquence est inadmissible, car, outre les événements futurs qui dépendent de la délibération et de l'activité pratique de l'homme, on peut dire de façon générale que, dans tout ce qui n'agit pas de façon continue, il y a une possibilité égale que certains phénomènes soient ou qu'ils ne soient pas (1). Cette démonstration paraît être exclusive d'un déterminisme radical, même là ou la liberté humaine n'intervient pas.

Le deuxième passage se trouve dans la *Métaphysique* (2) ; il présente un raisonnement analogue au précédent, mais appliqué

(1) Cfr. *De Interpr.*, 9, 19 a 7-11.
(2) VI (E), 3. Cfr le passage parallèle, XI (K), 8, 1065 a 6-21.

à un autre objet. Il s'agit de prouver qu'il y a des causes accidentelles, qui sont principes des événements indifférents ou contingents (τὸ ὁπότερ᾽ ἔτυχεν). Si l'on n'admet pas leur existence, on devra dire que tout arrive nécessairement, car il suffit de remonter ou de descendre la série des causes *per se*, à partir d'un état passé ou présent, pour voir les effets s'enchaîner les uns aux autres suivant une connexion absolument nécessaire. Or, de nouveau, on ne saurait admettre cette conséquence ; s'il est vrai, en effet, que, posés tels antécédents, tels résultats doivent s'ensuivre et que par exemple, étant donné un corps composé d'éléments contraires, il est nécessaire qu'il aboutisse à la mort, néanmoins il n'est pas encore déterminé que ce doive être par suite d'une maladie ou d'un acte de violence. Les séries de causes et d'effets seront donc liées par la nécessité sur une partie de leur cours, mais il y a des points critiques, où on ne pourra plus assigner de cause nécessaire à un fait lorsqu'on remonte la série, et desquels on ne pourra non plus rien déduire avec certitude en descendant.

Encore une fois, l'existence de la contingence dans le monde se trouve ici clairement affirmée, mais de plus on nous en donne la raison, c'est la présence de la causalité accidentelle, résultant de l'interaction d'êtres indépendants les uns des autres.

La démonstration, que nous venons d'analyser, suppose prouvé qu'il se présente dans l'univers des faits contingents ; cette dernière preuve est donnée au chapitre précédent du même livre (1). On y montre qu'il y a des phénomènes accidentels, qui s'intercalent entre d'autres phénomènes naturels, dont la constance n'est pas absolue. Nous avons repris ce raisonnement à propos de la théorie du hasard (2), et nous nous retrouvons donc en pays connu.

Le dernier passage qu'il nous reste à examiner est de loin le plus important à notre point de vue : c'est le chapitre final du *Traité de la Génération et de la Corruption* (3). Aristote s'y pose la question suivante : étant donné que le devenir dans le monde

(1) *Metaph.*, VI (E), 2.
(2) Au chap. VII, § 2, p. 179.
(3) *De Gen. et Corr.*, II, 11.

est continuel et n'a pas d'interruptions, y a-t-il quelque chose qui doive arriver nécessairement, ou bien toutes choses peuvent-elles également ne pas arriver? Le troisième terme est exclu d'avance, savoir l'hypothèse que tout arrive nécessairement, car d'abord on peut vouloir poser un acte et ne pas arriver à l'exécution, et en outre, d'une façon générale, puisqu'il y a des êtres contingents, qui peuvent être et ne pas être, il est clair que leur devenir participe à la même contingence et n'est point nécessaire (1). Il reste donc à examiner si tous les êtres sont dans ce cas, ou quelques uns seulement.

Nous ne suivrons pas Aristote dans les raisonnements assez subtils qu'il enchaîne pour déterminer dans quelle mesure la nécessité domine dans l'univers. Nous nous contenterons de noter les points suivants : pour qu'il y ait, non pas seulement une nécessité hypothétique, qui n'est pas en question, mais une nécessité absolue, il faut que les rapports des antécédents et des conséquents soient réciproques, c'est-à-dire qu'on puisse conclure avec une égale nécessité de l'existence des antécédents à celle des conséquents et de celle des conséquents à celle des antécédents. A cet effet, il est requis que les événements suivent un cours circulaire, soit au sens littéral, comme dans le mouvement des astres, qui se meuvent toujours suivant les mêmes circonférences, soit en un sens métaphorique, par la répétition indéfinie d'un cycle invariable, comme celui des saisons ou la génération mutuelle des éléments dans un ordre fixe. Ces exemples montrent qu'il y a donc des faits qui se produisent de façon absolument nécessaire et en revenant indéfiniment à leur point de départ. Mais il y a une différence entre les substances impérissables et les autres : les premières, les astres, repassent par les mêmes états en restant toujours numériquement identiques à elles-mêmes et leur mouvement participe à cette identité ; les autres, soumises à la génération et à la corruption, se reproduisent aussi nécessairement, seulement dans leurs apparitions successives elles ne sont iden-

(1) Loc. cit., 337 a 34-b 9.

tiques que spécifiquement et il en est de même de leur devenir. C'est qu'en somme, chaque individu, pris à part, est contingent et pourrait ne pas être. L'eau qui devient de l'air et l'air qui redevient de l'eau présentent un phénomène nécessaire, parce que cette alternance elle-même dépend du mouvement oblique du soleil sur l'écliptique, et que celui-ci a une nécessité absolue ; mais cette eau-ci et cet air-là n'ont en eux-mêmes aucune nécessité.

Il semble qu'après l'adhésion accordée à un contingentisme limité, au début de ce passage, Aristote laisse, à la fin, bien peu de place à la nécessité dans le monde. Elle régit uniquement les mouvements immuables des cieux et sur cette terre certains phénomènes généraux, pris encore avec toute l'indétermination de leur généralité, et en tant que leur apparition est liée à la révolution céleste. Mais remarquons aussitôt que ces derniers phénomènes constituent à eux seuls la trame de ce qu'on appelle l'ordre de l'univers, abstraction faite des mouvements des astres. Ils comprennent la suite des saisons et des variations dans l'atmosphère, pluies, vents, etc., et le cours des fleuves, qui en résulte ; ensuite la reproduction et la croissance des plantes et des animaux. Il n'en demeure pas moins vrai que tout le reste paraît être abandonné à la contingence.

En résumé, nous avons vu d'abord qu'Aristote la suppose mêlée aux événements d'ici-bas sous la forme du hasard et de l'arbitraire, par opposition à l'existence exclusive de séries de phénomènes reliés nécessairement les uns aux autres. Puis nous avons découvert l'origine de cette contingence dans les causes accidentelles ou, ce qui revient au même, dans la rencontre en un même point d'activités qui n'étaient pas ordonnées à se trouver unies de cette façon. Enfin, en dernier lieu, nous avons appris, que pareils accidents pouvaient arrêter net n'importe quel phénomène particulier sur la terre, de sorte que ce ne sont que les phénomènes du ciel et les traits généraux de ceux de notre globe qui échappent à ces actions perturbatrices. En effet, en dehors de l'intervention de l'homme, dont nous n'avons pas à tenir compte, c'est à elles seules qu'on peut attribuer en fait l'absence d'un effet normal, dont la cause appropriée existe par hypothèse.

Tout cela ne supprime point, il est vrai, pour beaucoup de faits naturels la nécessité hypothétique, telle qu'on l'a définie au chapitre précédent; mais la fin elle-même qui la fait naître, n'est pas nécessaire dans sa réalité individuelle, elle ne l'est que suivant sa réalité spécifique; si tel cheval doit exister, sa génération doit avoir telle évolution, seulement ce cheval-là ne doit point exister, il est simplement nécessaire que l'espèce cheval soit représentée dans le monde, comme on vient de le voir. Et ainsi la nécessité hypothétique d'une foule de procès naturels ne fait avancer en rien la question du déterminisme.

Et pourtant, malgré toutes ces affirmations favorables à la contingence, nous croyons devoir dire que le système d'Aristote ne pose aucune limite au déterminisme causal, si l'on met chaque effet en rapport avec la somme des influences qui contribuent à sa production. Grâce à la conception aristotélicienne de la finalité, on en arrive à n'envisager les phénomènes normaux que relativement à leurs causes propres, et ce à raison de la fixité des liens qui les unissent non seulement en théorie, mais même en fait. Par suite, toutes les relations causales qui s'écartent de ce type simple sont considérées uniquement au point de vue du rôle perturbateur qui leur appartient vis-à-vis des autres. Mais si l'on veut analyser en elle-même l'action de ces causes soi-disant indéterminées, voir dans quelle dépendance se trouvent vis-à-vis d'elles leurs effets, on devra avouer qu'il y a là un enchaînement si étroit, qu'il ne laisse aucune place à la contingence. Aucun effet, dit un commentateur arabe (1), n'est contingent vis-à-vis de ses causes immédiates, mais par rapport à elles, il est toujours nécessaire. Et par là, il n'a fait exprimer la doctrine d'Aristote : rappelons-nous qu'au sujet du hasard, cause indéterminée en un sens, nous en sommes arrivés à cette conclusion que le hasard se confond réellement avec la nécessité ; et à ce titre il exclut toute contingence. D'ailleurs, si le hasard est assez puissant pour troubler l'ordre téléologique, qui, vis-à-vis de lui, représente la détermi-

(1) Avicenne, cité par S. Thomas d'Aquin. *In Metaph.*, lib. VI, lect. 3.

nation naturelle, il faut bien que la contrainte qu'il exerce sur le cours des événements vienne d'une force capable de s'imposer au sujet sur lequel elle s'exerce.

D'un autre côté, l'indétermination du hasard s'explique, quand on remonte de l'effet à la cause au lieu de suivre la marche contraire. Les produits du hasard n'ont pas de cause déterminée assignable, parce qu'il faudrait une relation stable entre eux ; or elle n'existe pas comme dans les productions normales, où les mêmes résultats proviennent régulièrement des mêmes causes, car le hasard consiste essentiellement dans un concours en un même point de diverses causes que leur nature n'y a point amenées. De sorte qu'il suffirait que chaque être de l'univers eût sa place naturelle marquée non seulement d'une façon générale, comme les éléments, mais jusqu'à sa détermination individuelle, comme c'est le cas pour les astres, pour qu'il n'y eût plus de hasard dans le monde.

Aristote va peut-être un peu loin, lorsqu'il insiste sur cette indétermination du hasard, parce qu'il est tenté de transporter dans la réalité le caractère indéterminé de la connaissance qui a pour objet les effets fortuits. Etant donné que nous ignorons la disposition présente de tous les corps de l'univers, qui peuvent influer par leur action sur tel événement, nous le regardons comme contingent, et s'il ne répond pas aux prévisions que nous fondons sur une certaine probabilité, nous le taxons d'accidentel. La tendance à rapprocher la nécessité réelle des faits de la nécessité logique de la science porte naturellement le Stagirite à transformer en une contingence l'incertitude inévitable où nous sommes quant aux détails de la réalité. Mais il ne faut pas s'arrêter à ces jugements de surface.

Si l'on doit reconnaître dans les événements qui dépendent du hasard, un véritable déterminisme, a fortiori pourra-t-on affirmer la même chose des phénomènes constants où domine la finalité, même dans les cas où cette constance n'est pas absolue. La nécessité hypothétique qu'Aristote leur attribue ne nous permet, il est vrai, de rien dire dans ce sens, parce qu'à envisager les choses de cette

manière, on suit une marche opposée à celle du déterminisme causal. Mais toujours est-il que les fins forment naturellement une série de points culminants semblables, reliés par les processus qui y mènent. Or ces processus, nous l'avons vu, partent aussi bien de ces points distinctifs, qu'ils y aboutissent; ces points sont les natures réalisées, elles régissent dans toute leur étendue les processus évolutifs, qui tendent à la production de fins semblables. C'est même à cela que se réduit au fond la finalité, à la détermination des phénomènes par l'essence de l'être qui est cause efficiente; et ainsi l'on se trouve en présence d'une détermination des conséquents par les antécédents, non pas au sens où Aristote combat cette formule chez ses prédécesseurs mécanicistes (1), mais dans un sens où elle devient un corollaire de sa doctrine téléologique. Quand la constance de ces séries est interrompue par la production d'un être dissemblable à ceux qui en forment les termes, ce n'est pas une exception au déterminisme; car alors on retombe dans le cas du hasard, auquel on doit attribuer cette interruption. En résumé, on doit donc dire que le système péripatéticien est déterministe, parce qu'il met en fait, dans l'ensemble des causes qui produisent un effet, une influence nécessaire, qui doit aboutir à cet effet, et à cet effet seulement.

D'autre part, il est évident qu'Aristote a eu en vue tout autre chose que de construire la science sur le type de ces relations d'antécédent à conséquent, quelles qu'elles soient. Ses polémiques contre ses prédécesseurs le disent assez; aussi leur valeur se trouve-t-elle surtout dans la méthode qu'elles nous révèlent. Le Stagirite s'est souvenu qu'il avait été disciple de Platon, il a voulu mettre en évidence ce qui dans l'univers peut le rendre intelligible; de là, sa conception de la finalité, basée sur la prédominance de la forme; de là, le soin qu'il met à écarter tout ce qui ne laisse aucune prise à la classification, tout ce qui paraît fortuit ou contingent. L'ordre au contraire, la régularité, la répétition des mêmes faits permet de les ranger sous un genre commun et de construire ainsi un édifice logique, dont toutes les parties sont

(1) *Physic.*, II, 9.

rigoureusement enchaînées. Que lui importe que certains phénomènes se trouvent liés nécessairement à leurs causes, si leur rareté ou leur étrangeté ne permet pas d'en faire une étude scientifique. Il les laisse de côté, dans la masse confuse où il ne se donne même pas la peine de distinguer avec précision ce qui est entâché de contingence simplement logique, et ce qui est contingent dans l'ordre réel.

Cette attitude est de nature à nous faire comprendre pourquoi Aristote ne s'arrête pas plus aux antinomies que nous avons tâché de résoudre dans ce chapitre : il ne s'intéressait qu'à l'un de leurs termes opposés (1).

(1) L'ensemble de ce chapitre peut servir à résoudre les difficultés que trouve M. Ch. Werner (*Op. cit.*, p. 124, note 1) dans les affirmations de Th. Gomperz relativement au déterminisme d'Aristote (*Griechische Denker*, III, p. 75). Nous sommes d'accord pour le fond avec le savant auteur des *Penseurs de la Grèce ;* nous croyons que M. Werner n'a pas assez distingué les divers points de vue auxquels on peut poser le problème du déterminisme dans la physique aristotélicienne.

CONCLUSION.

LE CARACTÈRE DE LA PHYSIQUE ARISTOTÉLICIENNE.

La méthode téléologique donne à la physique aristotélicienne une couleur intellectualiste très prononcée : l'idée, que réalise la nature dans chaque cas particulier, paraît gouverner souverainement le cours des phénomènes matériels. Pourtant on ne pourrait faire tenir dans cette idée le tout de la philosophie naturelle du Stagirite, on risquerait ainsi d'en méconnaître d'autres traits, d'une importance à peine inférieure.

Qu'on se souvienne des débuts de la *Physique*. C'est une polémique violente contre la métaphysique éléate : le monde ne coïncide pas avec le contenu immuable d'une idée unique, l'Être ou l'Infini ; au contraire, il se révèle directement à nous comme le domaine du changeant. Bien plus, Aristote ne se contente pas des variations de modalités et de situation auxquelles les anciens physiciens avaient réduit le devenir d'une indestructible matière ; il veut être, comme eux, physicien, mais il le sera à fond et étendra le domaine physique, qui pour lui est le domaine du changement, en l'établissant au sein même de la substance corporelle.

Si l'on se reporte ensuite à sa conception de la nature, on voit déjà l'aspect formel et idéal de l'être prendre une importance marquée, mais non exclusive : la nature est, avant toute spécification, un principe de mouvement, elle est source de ce qu'il y a de plus opposé à la fixité de l'idéal, le flux phénoménal des choses. En outre, si à titre principal c'est à la forme qu'appartient cette fonction, la matière la possède également et représente ainsi la part d'influence qu'a dans le monde l'élément dont l'intelligibilité est en quelque mesure absente. Aussi, lorsqu'on considère les phé-

nomènes qui dépendent de la nature, n'y constate-t-on pas uniquement la régularité et l'harmonie, qui reflètent dans la marche du devenir même l'immobilité idéale du principe formel ; la constance de l'ordre subit des fléchissements d'autant plus inévitables, qu'ils dérivent parfois directement de la nature, pour autant qu'elle est matière.

Il s'agissait pour Aristote d'établir une définition suffisamment compréhensive de la philosophie naturelle en partant de ces données ; on peut donc s'attendre à en voir reparaître les oppositions foncières dans cette définition même. Et de fait, le Stagirite entend bien que la physique ait à considérer certaines essences, c'est-à-dire des formes intelligibles. Mais la note distinctive de ces essences, c'est précisément l'élément le moins intelligible de leur formule explicative ; inséparable de la partie purement formelle, qui l'implique nécessairement, il est là toujours pour rappeler au physicien que le domaine de la spéculation indépendante ne lui appartient pas : on le nomme, en effet, la *matière sensible* ; c'est l'objet phénoménal, avec l'instabilité qui le caractérise, puisqu'il ne demeure jamais de façon permanente dans un même état.

En reconnaissant avec tant de franchise la nécessité de faire entrer le phénomène dans le domaine physique, en l'y admettant même de la façon la plus large et la moins dissimulée, Aristote se créait à lui-même une grave difficulté. Partisan convaincu du principe qui exclut de la science tout ce qui n'est pas, de quelque manière, *nécessaire* ; imbu, d'autre part, du préjugé platonicien qui attribue aux objets réels, dont traite la science, la même nécessité qu'à la science elle-même, il risquait de devoir borner sa connaissance du monde phénoménal à des opinions plus ou moins probables. Les fluctuations de ce qui change lui paraissaient, en effet, échapper à l'étreinte de la nécessité, dont il ne concevait dans la science d'autre expression que l'immutabilité de l'idée.

Pour sauver la valeur scientifique de la physique, il fallait donc faire rentrer l'intelligible dans le flux phénoménal et ce dans la mesure la plus large possible, du moment qu'on ne voulait pas se contenter d'une science amoindrie. D'autre part, il n'y avait

pas moyen d'assimiler la philosophie de la nature aux disciplines purement rationnelles; le bon sens d'Aristote, uni à sa tendance empirique, s'y opposait formellement. Restait donc à faire la part du feu, pour pouvoir affirmer haut et ferme le primat de l'idée, après avoir reconnu loyalement dans quelles limites il ne pouvait s'exercer.

On s'aperçoit très bien, en effet, que le Stagirite s'est senti incapable d'étreindre le réel phénoménal tout entier dans les cadres des concepts : son contingentisme apparent, la théorie du hasard appliquée aux productions tératologiques, l'emploi qu'il fait même de la « nécessité » pour désigner une force aveugle et mal réglée, en sont autant de preuves évidentes. Il traduit par là et essaie de classifier ce qui pour lui était l'inconnaissable dans sa conception de la science.

Mais s'il se voyait forcé de laisser ainsi hors de ses prises une portion assez grande du réel perceptible, au moins a-t-il tenté un grand effort pour la parquer dans les limites les plus étroites possibles, en resserrant tant qu'il pouvait les mailles de la science intelligible, de manière qu'elles ne laissassent échapper qu'un minimum de réalité.

A cette fin, il a cru découvrir au milieu de l'écoulement universel des points de repère, jouissant d'une fixité suffisante pour servir de support au système idéal, que doit être la conception philosophique du monde visible. Ces points de repère sont les formes des substances matérielles, idées immuables réalisées au sein des êtres changeants. Comme ce sont par le fait même des natures, c'est-à-dire, des principes de mouvements, il a pu relier ces divers points, en déterminant les processus à peu près invariables qui mènent des uns aux autres, que ces points reliés entre eux soient occupés par des essences semblables, comme dans le cas de la reproduction des animaux et des plantes, ou qu'ils correspondent à des essences d'espèce différente, comme dans le cas où les éléments se combinent pour former un mixte.

Le premier de ces deux cas fournit un système de relations qui se répètent indéfiniment, et présente ainsi à la science physique

son objet avec un maximum d'intelligibilité; l'idée-nature étant la même aux deux extrémités du procès générateur, concentre en elle-même les trois aspects de la causalité, qui conviennent à l'idée : comme forme, elle est la détermination aussi bien de la substance productrice que de la substance produite; comme cause efficiente, elle est principe des mouvements qui aboutissent à cette production ; mais en outre, dans ce cas spécial, elle est la fin à réaliser, et à ce titre on peut se la représenter comme un but, qui par son attirance provoque les mouvements conduisant vers lui, bien qu'en toute rigueur ce pouvoir directeur de la cause finale ne se trouve en fait que dans l'être producteur, en tant que sa nature le pousse à multiplier son espèce en des individus nouveaux suivant un processus déterminé.

La récurrence indéfinie de points de repère spécifiquement semblables, disions-nous, offre ainsi à Aristote un donné réel s'adaptant à sa conception de la science intelligible dans des conditions particulièrement favorables. Par un effort ultérieur il a tenté de l'appliquer au monde tout entier en prenant la Nature de l'univers comme une unité, résultant d'une multiplicité coordonnée. L'ensemble des mouvements qui conspirent à conserver le cosmos dans l'état de perfection harmonieuse, que nous y constatons, peut se concevoir alors comme l'activité exercée par la Nature totale en vue d'assurer la pérennité de sa propre existence ou, en d'autres termes, la réalisation indéfectible de l'idée qu'elle incarne.

Mais ici déjà on est en dehors de la systématisation rigoureuse qu'est la théorie de la nature d'Aristote; il n'y a plus qu'une analogie qui lui sert à éluder certaines difficultés, ou même à prendre une vue d'ensemble sur le monde des natures spécifiques; en ces dernières se trouve véritablement l'objet fixe auquel il a voulu rattacher sa science du mobile.

On s'explique dès lors sans peine le caractère tout *qualitatif* de sa physique. La qualité, en effet, s'entend aussi bien de la différence spécifique, qui donne son ultime détermination à l'essence (1), que

(1) *Metaph.*, V (Δ), 14, 1020 a 33.

des affections diverses qui viennent s'y surajouter dans l'ordre accidentel. Si donc c'est la forme (εἶδος, qu'on peut traduire par espèce) qui doit à titre premier régir les manifestations accidentelles de l'être corporel, cette irradiation phénoménale devra, en bonne logique, être aussi qualitative dans son fond.

Par là Aristote s'oppose nettement à Démocrite et aux Pythagoriciens, et en même temps à Platon dans la mesure très large où la physique de ce dernier était tributaire de l'Atomisme et du Pythagorisme. Il s'en faut beaucoup d'ailleurs que le Stagirite ne doive rien à son maître dans la construction de sa philosophie de la nature. Bien au contraire. Envisageons seulement la prépondérance qu'il a accordée à la forme : il est redevable de cette doctrine à celui qui a chanté en des accents immortels la noblesse de l'Idée. Mais par là-même il reste mieux que lui dans la ligne de la pensée socratique, en refusant de voir au fond des phénomènes variés de l'univers de simples déplacements d'atomes ou de figures, combinés de diverses façons, ou d'en faire les mystérieux résultats de rapports numériques auxquels ne viendrait se joindre aucune détermination d'ordre qualitatif. Non point qu'il jugeât inutile ou impossible l'application des mathématiques aux objets physiques, mais pour lui cette application n'était propre à en faire connaître d'ordinaire que le côté purement quantitatif et non à en donner une explication philosophique, atteignant le fond des choses. Doit-on lui en faire un grief? Non, sans doute. A moins d'ériger en dogme le mécanicisme, la philosophie de la nature ne pourra jamais s'arrêter à la systématisation mathématique et mécanique des phénomènes. Si le monde de l'esprit existe, il est arbitraire de vouloir interdire à l'intelligence humaine de s'assimiler le monde des corps avec toute la richesse idéale qu'elle y peut découvrir. C'est ce qu'a bien vu Aristote.

Quand il s'efforce de comprendre le cours de la nature suivant les lois de la finalité, il obéit à la même préoccupation, et voilà comment son exposé prend parfois alors des couleurs anthropomorphiques très accentuées. Il ne lui suffit pas de constater ou de classer des enchaînements de faits à peu près invariables; il ne

lui suffit même pas de grouper les phases du devenir autour d'une forme à laquelle elles conduisent ou dont elles dépendent; il relie ces phénomènes avec les natures des substances d'une façon si intime, qu'il arrive à pénétrer le sens de l'ensemble et de chacune de ses parties, comme s'il s'agissait d'une machine bien ordonnée ou d'une situation psychologique.

Le profane, qui se trouve en face d'un ouvrage d'art quelque peu compliqué, a beau le regarder sous toutes ses faces, constater même l'usage qui en est fait; tant qu'il ne tient pas l'explication qui lui fournit la raison de l'enchaînement des diverses parties, de la succession des opérations qu'on leur demande, de leur convergence vers un résultat final, il n'aura rien compris à l'œuvre intelligente qu'il a sous les yeux. De même, celui qui ne connaît pas les hommes ou qui ignore les tendances et les passions de ses contemporains, peut voir se dérouler devant lui les scènes tantôt tragiques, tantôt banales ou même comiques de la vie sociale; par le seul fait qu'il ne voit pas les mobiles qui poussent à agir les individus et les masses, la suite de leurs actions n'a aucun sens pour lui et ce qui se passe au vu et au su de tous lui paraît une énigme impénétrable. Elle ne s'éclaircit qu'au jour où il prend conscience du règne des fins dans le monde psychologique et social : alors seulement il en aura vraiment l'*intelligence*.

Aristote demande un effort intellectuel semblable à celui qui veut approfondir la physique, c'est-à-dire, la philosophie de la nature, et ne point se borner à une vue superficielle des divers ordres de phénomènes. Du moment qu'il croyait avoir montré l'existence de la finalité au sein des substances corporelles, il devait logiquement pousser ses ambitions jusque-là. Devant la difficulté de cette tâche, qui peut paraître énorme, il n'a pas hésité un instant et il s'est mis tranquillement à l'œuvre avec le calme espoir d'y réussir. Sans doute l'application de sa méthode l'a amené dans les détails à des erreurs et à des puérilités, qui font sourire aujourd'hui; le génie même est incapable de créer ce que le temps seul peu à peu réalise. Mais, à part ces mécomptes inévitables, la physique aristotélicienne répond à une conception gran-

diose et vraiment philosophique. Si son auteur mérite un reproche, c'est celui d'avoir trop présumé des forces de l'intelligence humaine, d'avoir placé trop haut son idéal. Sans doute, il n'a dès lors pu l'atteindre qu'imparfaitement, et après lui aucun penseur n'est parvenu à compléter son œuvre.

Elle soulève donc encore des problèmes qui n'ont point été résolus. C'est ce qui explique l'intérêt persistant qui s'attache à l'étude, même purement théorique, de la physique aristotélicienne.

TABLE DES NOMS CITÉS.

ERRATUM.

A la p. 20, l. 9, *au lieu de :* toute une partie d'entre eux du moins sont *lisez* : tous, ou une partie d'entre eux du moins, sont

TABLE DES MATIÈRES